Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

PROCESSING COPY

This material contains information affecting the National Defense of the United States within the meaning of the Espionage Laws, Title 18, U.S.C. Secs. 793 and 794, the transmission or revelation of which in any manner to an unauthorized person is prohibited by law.

S-E-C-R-E-T

50X1-HUM

COUNTRY Poland

SUBJECT Military Training Pamphlet for Armored and Mechanized Units

REPORT

DATE DISTR. 24 SEP 1957

NO. PAGES 1

REQUIREMENT NO. RD

REFERENCES

DATE OF INFO.

PLACE & DATE ACQ

SOURCE EVALUATIONS ARE DEFINITIVE. APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE

pamphlet entitled Firing Instructions for Armored and Mechanized Units (Instrukcja Strzelania Wojak Pancernych i Zmechanizowanych a training manual issued in 1955 by the Polish Ministry of National Defense

Distribution of Attachment

OCR
Army: Loan

STATE	X	ARMY	X	NAVY	X	AIR	X	FBI		AEC					

(Note: Washington distribution indicated by "X"; Field distribution by "#".)

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

50X1-HUM

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ

STAT

INSTRUKCJA
STRZELANIA WOJSK PANCERNYCH I ZMECHANIZOWANYCH

CZYNNOŚCI PODODDZIAŁÓW ORAZ ZAŁÓG CZOŁGÓW I DZIAŁ PANCERNYCH PRZY STRZELANIU Z ZAKRYTYCH STANOWISK OGNIOWYCH

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ
1955

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ

STAT

INSTRUKCJA
STRZELANIA WOJSK PANCERNYCH I ZMECHANIZOWANYCH

CZYNNOŚCI PODODDZIAŁÓW ORAZ ZAŁÓG CZOŁGÓW I DZIAŁ PANCERNYCH PRZY STRZELANIU Z ZAKRYTYCH STANOWISK OGNIOWYCH

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ
1 9 5 5

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Warszawa, dnia 9 lutego 1955 r.

ZARZĄDZENIE Nr 1/Panc.

Zatwierdzam i wprowadzam do użytku w oddziałach wojsk pancernych i zmechanizowanych „Instrukcję strzelania wojsk pancernych i zmechanizowanych — Czynności pododdziałów oraz załóg czołgów i dział pancernych przy strzelaniu z zakrytych stanowisk ogniowych".

DOWÓDCA WOJSK PANCERNYCH
I ZMECHANIZOWANYCH
JAN SUCHOW
generał dywizji

ARKUSZ POPRAWEK

do „Instrukcji strzelania wojsk pancernych i zmechanizowanych — Czynności pododdziałów oraz załóg czołgów i dział pancernych przy strzelaniu z zakrytych stanowisk ogniowych" Panc. 83/55.

Str.	Wiersz		Jest:	Powinno być:
	od góry	od dołu		
58	—	11	stanowska	stanowiska
99	—	3	± 0—06;	+ 0—06;

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Warszawa, dnia 9 lutego 1955 r.

ZARZĄDZENIE Nr 1/Panc.

Zatwierdzam i wprowadzam do użytku w oddziałach wojsk pancernych i zmechanizowanych „Instrukcję strzelania wojsk pancernych i zmechanizowanych — Czynności pododdziałów oraz załóg czołgów i dział pancernych wych"

TREŚĆ

CZĘŚĆ I

STRZELANIE Z CZOŁGÓW

	Str.
Rozdział I. — Wiadomości ogólne	5
Rozdział II. — Czynności oficera ogniowego przed przybyciem pododdziału na zakryte stanowisko ogniowe	15
Rozdział III. — Czynności oficera ogniowego po zajęciu przez pododdział zakrytego stanowiska ogniowego	23
Rozdział IV. — Prowadzenie ognia z zakrytych stanowisk ogniowych	48

CZĘŚĆ II

STRZELANIE Z DZIAŁ PANCERNYCH

Rozdział V. — Czynności na stanowisku ogniowym przed strzelaniem	58
Rozdział VI. — Strzelanie z zakrytego stanowiska ogniowego	73
Załączniki	
1. Notatka dowódcy czołgu	84
2. Notatka oficera ogniowego	95
3. Układanie snopa dostosowanego do szerokości celu	97
4. Wznowienie strzelania z zajmowanych uprzednio stanowisk ogniowych	103
5. Notatka dowódcy działa pancernego	105
6. Notatka oficera ogniowego przy strzelaniu z dział pancernych	107

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

CZĘŚĆ I

STRZELANIE Z CZOŁGÓW

ROZDZIAŁ I

WIADOMOŚCI OGÓLNE

1. Na strzelanie z czołgów z zakrytych stanowisk ogniowych wpływają:

a) sposoby umocowania armat w wieżach czołgów;

b) właściwości urządzeń oporopowrotnych armat, wpływające na wielkość maksymalnego kąta podniesienia i dopuszczalne donośności strzelania z czołgów, odpowiadające tym kątom podniesienia;

c) wyposażenie czołgów w przyrządy celownicze (brak celowniką działowego i kątomierza działowego, wykorzystanie do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych kątomierza wieżowego i poziomnicy podniesień).

Budowa kątomierza wieżowego jest następująca: na wieńcu zębatym umocowanym do dolnego pierścienia łożyska oporowego wieży wykonana jest podziałka kątomierza.

Podziałka kątomierza wykonana jest z dokładnością do 10 tysięcznych i oznaczona cyframi co 100 tysięcznych, poza tym każde 50 tysięcznych oznaczone jest dłuższą kreską.

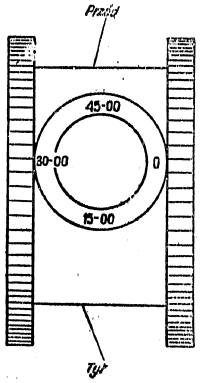
Podziałka kątomierza wieżowego wykonana jest zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (rys. 1).

Wskaźnik kątomierza wieżowego umocowany jest z prawej strony wewnątrz wieży i obraca się wraz z nią

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

i armatą. Jeżeli armata skierowana jest do przodu, a jej oś jest zgrana z osią czołgu, nastawa kątomierza wieżowego wynosi 30—00. Przy obracaniu armaty w prawo nastawy kątomierza wieżowego są coraz więk-

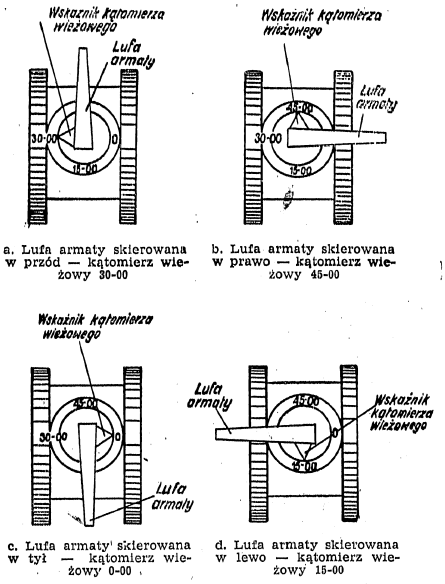


Rys. 1. Położenie kątomierza wieżowego (widok z góry przy zdjętej wieży)

sze, przy obracaniu w lewo — mniejsze (rys. 2a, b, c, d).

W ten sposób każdemu położeniu lufy armaty czołgu odpowiada określona nastawa na kątomierzu wieżowym (rys. 10—20).

Poziomnica podniesień służy do nadania armacie kątów podniesienia przy prowadzeniu ognia z zakrytych stanowisk ogniowych w nocy lub w innych wypadkach



Rys. 2. Zmiana nastaw kątomierza wieżowego w zależności od położenia lufy armaty w stosunku do kadłuba czołgu

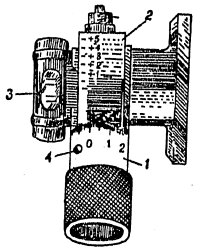
prowadzenia ognia przy celowaniu pośrednim. Na pudle poziomnicy podniesień (rys. 3) wykonana jest skala w podziałkach co 100 tysięcznych i oznaczona cyframi

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

od 1 (1-00) do + 5 (5-00). Bęben poziomnicy ma 100 podziałek; wartość każdej podziałki równa się 0-01 (1 tysięcznej).

Ponieważ czołgi posiadają kątomierze wieżowe oraz poziomnice podniesień, a nie posiadają celowników i kątomierzy działowych, wobec tego przy strzelaniu z zakrytych stanowisk ogniowych w celu skierowania armat czołgów w cel należy podawać załogom następujące dane:



Rys. 3. Poziomnica podniesień:
1 — bęben ze skalą; 2 — skala na pudle poziomnicy; 3 — ampułka; 4 — wkręt ryglujący bęben ze skalą

— wartość kąta przeniesienia od kierunku zasadniczego na cel w tysięcznych (rys. 4);

— kąt podniesienia w tysięcznych, odpowiadający odległości do celu oraz wartość kąta położenia celu.

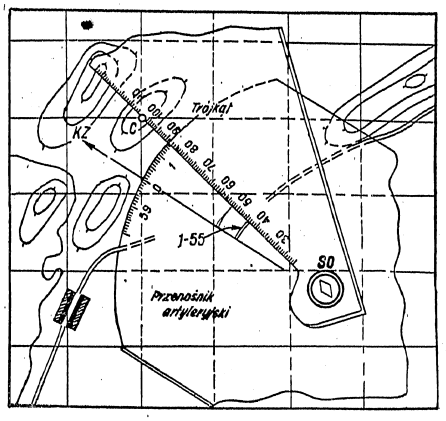
Dzięki wykorzystaniu kątomierzy wieżowych zbędne jest posługiwanie się punktem celowania przy strzelaniu z zakrytych stanowisk ogniowych, co w znacznym stopniu upraszcza prowadzenie ognia w nocy i w warunkach złej widoczności w dzień (we mgle, zadymieniu itp.);

d) konieczność stałej gotowości bojowej czołgów i ich załóg do wykonywania zasadniczych zadań. W związku z tym zabrania się wykorzystywać jednostkę ognia czołgu do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych.

Do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych wykorzystuje się zapasy amunicji złożone na ziemi, a naboje podaje się do czołgu przez właz ładowniczego lub właz zapasowy (desantowy). Do wykonania powyższych prac wyznacza się dodatkowo na każdy czołg donoszących amunicję;

e) typ i kaliber armat czołgowych, których dane balistyczne wpływają na postawienie zadania ogniowego oraz sposób prowadzenia ognia.

2. Dowódca pododdziału czołgów wyznaczonego do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych po wyjaśnieniu zadania wyznacza oficera ogniowego.



Rys. 4. Określanie z mapy kąta przeniesienia od kierunku zasadniczego w tysięcznych

Dowódca pododdziału czołgów obowiązany jest podać oficerowi ogniowemu:
— wiadomości o nieprzyjacielu;
— zadanie pododdziału;
— położenie zakrytego stanowiska ogniowego;

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

— kierunek zasadniczy strzelania;
— najmniejszy kąt podniesienia;
— drogi podejścia do stanowiska ogniowego, a w razie potrzeby miejsce ostatniego zatrzymania się;
— skąd i w jakim czasie zostaną przydzieleni donoszący amunicję oraz kolejność dowozu amunicji;
— sposób organizacji łączności między punktem obserwacyjnym a stanowiskiem ogniowym;
— czas gotowości do strzelania;
— kolejność opuszczania stanowiska ogniowego i drogi odejścia do swojego oddziału.

W razie konieczności podaje on również sposób ustawienia armaty czołgu kierunkowego w kierunku zasadniczym oraz sposób układania snopa równoległego.

3. Uprzednio wybrane stanowiska ogniowe wskazuje się za pomocą przedmiotów terenowych lub oznacza się ich położenie tyczkami.

Przykład: Stanowisko ogniowe na północnym brzegu jeziora „Okrągłe". Stanowisko czołgu kierunkowego przy tyczce z krzyżem.

4. Kierunek zasadniczy (Kz) strzelania dla pododdziałów czołgów wytycza w zasadzie z ich stanowisk ogniowych pododdziały topograficzne tych grup artylerii, do których pododdziały czołgów zostały przydzielone w celu strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych.

Dowódcom pododdziałów czołgów podaje się azymut topograficzny kierunku zasadniczego. W wypadku gdy kierunek zasadniczy nie został uprzednio wytyczony ze stanowisk ogniowych, dowódcom pododdziałów czołgów podaje się oprócz tego poprawkę busoli.

Dowódca pododdziału czołgów do azymutu topograficznego kierunku zasadniczego dodaje podaną mu poprawkę busoli (z jej znakiem) i uzyskany w ten sposób azymut magnetyczny kierunku zasadniczego przekazuje oficerowi ogniowemu na stanowiska ogniowe. Oficer ogniowy wyznacza według azymutu magnetycznego kierunek zasadniczy strzelania.

5. Jeżeli wartość najmniejszego kąta podniesienia nie została podana przez dowódcę grupy artylerii, wówczas określa ją dowódca pododdziału czołgów. W tym celu określa on na mapie odległość od stanowiska ogniowego do najbliższego celu oraz kąt położenia celu. Posługując się określoną odległością oraz kątem położenia celu odszukuje w tabelach strzelniczych wartość kąta celownika. Wartość kąta celownika przyjmuje się jako najmniejszy kąt podniesienia.

6. Jeżeli dowódcy czołgów nie rozpoznali wcześniej stanowisk ogniowych, a w pobliżu znajdują się zasłony lub ukrycia (zarośla, krzaki, kotliny itp.) dla czołgów, wówczas wyznacza się pododdziałowi czołgów miejsce ostatniego zatrzymania. Z kolei dowódcy czołgów, jeżeli pozwala na to sytuacja bojowa, udają się na stanowiska ogniowe w celu rozpoznania ich i udokładnienia zadań. Miejsce ostatniego zatrzymania się pododdziału powinno być oddalone od stanowisk ogniowych nie więcej niż 300 m.

7. Jeżeli stanowisko ogniowe nie zostało wcześniej wybrane, to dowódca pododdziału czołgów wybiera je lub z braku czasu może polecić wybranie stanowiska ogniowego oficerowi ogniowemu, wskazując mu rejon stanowisk ogniowych wyznaczonych przez wyższego dowódcę. W tym wypadku zakryte stanowisko ogniowe dla pododdziału czołgów wybiera się jak najbliżej kierunku oczekiwanych działań pododdziału. W wyborze stanowisk ogniowych należy uwzględniać możliwości prowadzenia ognia przez wszystkie czołgi pododdziału przy nakazanym najmniejszym kącie podniesienia, przestrzegając jednocześnie zasad maskowania czołgów przed obserwacją naziemną i lotniczą nieprzyjaciela. Drogi podejścia do stanowiska ogniowego oraz drogi odejścia z niego powinny być dogodne dla czołgów.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

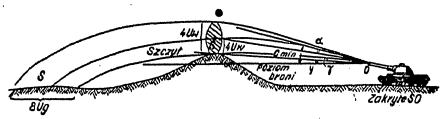
8. Rejon stanowisk ogniowych wskazuje się w zasadzie za pomocą trzech punktów terenowych.

Przykład: Wybrać zakryte stanowiska ogniowe w rejonie: cegielnia, wzgórze 217,4, most kolejowy.

Wielkość rejonów stanowisk ogniowych dla pododdziałów czołgów określa się w zależności od:

— ilości czołgów w pododdziale;
— odstępów między czołgami (odstępy między czołgami wyznacza się w granicach od 15—30 m);
— wymogów zasad bezpieczeństwa przy strzelaniu.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa przy strzelaniu ponad głowami własnych wojsk stanowiska ogniowe czołgów powinny być oddalone co najmniej o 300 m od



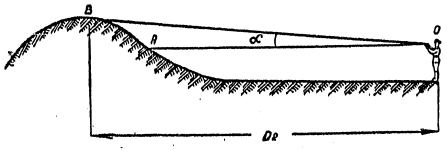
Rys. 5. Najmniejszy kąt podniesienia

znajdujących się z przodu wojsk własnych. Ponadto kąty bezpieczeństwa nie mogą być mniejsze od wskazanych w tabelach strzelniczych*.

9. Najmniejszym kątem podniesienia przy strzelaniu z danego stanowiska ogniowego nazywamy taki kąt, przy którym można jeszcze prowadzić ogień ponad ukryciem (wzgórze, krzaki, las itp.) bez obawy, że pociski, które odchylą się najniżej od średniego toru pocisku, nie zaczepią o szczyt ukrycia (rys. 5).

* W czasie strzelań bojowych i ćwiczeń taktycznych ze strzelaniem bojowym w składzie pododdziału zabrania się kategorycznie strzelania ponad głowami własnych wojsk.

Aby określić najmniejszy kąt podniesienia podczas wybierania stanowisk ogniowych, dowódca pododdziału lub oficer ogniowy powinien (rys. 6):



Rys. 6. Mierzenie kąta położenia szczytu ukrycia

— zmierzyć za pomocą lunetki-busoli lub lornetki, z wyznaczonego dla kierunkowego czołgu punktu 0, kąt położenia szczytu ukrycia α w tysięcznych między punktem ukrycia A, leżącym na poziomie oczu, a punktem B — szczytem ukrycia;
— odszukać z tabel strzelniczych odległość D_1 odpowiadającą kątowi celownika, równemu co do wielkości kątowi położenia szczytu ukrycia α;
— określić na około odległość do szczytu ukrycia D_2 i dodać ją do odległości D_1;
— zwiększyć uzyskaną odległość o 200 m;

W wyniku powyższych obliczeń uzyskujemy najmniejszą odległość strzelania w metrach, która wynosi:

$$D_{min} = D_1 + D_2 + 200 \text{ m},$$

D_1 — donośność pocisku, odpowiadająca kątowi celownika równemu kątowi położenia szczytu ukrycia α;
D_2 — odległość do szczytu ukrycia;
200 — poprawka na rozrzut pocisków (przy uwzględnianiu możliwości dwukrotnego zwiększenia

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

się rozrzutu danej chwili w porównaniu z danymi tabelarycznymi można tę odległość zwiększyć dwukrotnie do 400 m).

Najmniejszy kąt podniesienia, odpowiadający tej odległości, należy odszukać w tabelach strzelniczych.

Jeżeli określony w ten sposób najmniejszy kąt podniesienia okaże się mniejszy od kąta podniesienia do najbliższego celu (pkt 5) świadczy to o tym, że z danego stanowiska ogniowego można wykonywać nakazane zadanie ogniowe.

W celu określenia kąta położenia szczytu ukrycia w nocy na szczycie ukrycia umieszcza się latarnię, której światło powinno być niewidoczne dla nieprzyjaciela.

Kąt położenia szczytu ukrycia α można również określić z mapy posługując się wzorem:

$$\alpha = \frac{(H_s - H_o) \cdot 1000}{D_2}$$

H_s — wysokość szczytu ukrycia określona według warstwic;

H_o — wysokość stanowiska ogniowego określona w taki sam sposób;

D_2 — odległość od stanowiska ogniowego do szczytu ukrycia określona na mapie za pomocą podziałki liniowej.

10. Podstawowym środkiem łączności stosowanej w pododdziałach czołgów przy strzelaniu z zakrytych stanowisk ogniowych jest łączność radiowa.

W celu przekazywania komend z punktu obserwacyjnego na stanowisko ogniowe wykorzystuje się radiostację na czołgu dowódcy znajdującym się w pobliżu punktu obserwacyjnego oraz radiostacje czołgów znajdujących się na stanowiskach ogniowych.

Jeżeli ze względu na warunki terenowe niemożliwe jest rozmieszczenie czołgu dowódcy w rejonie punktu obserwacyjnego, należy w celu organizacji łączności radiowej ze stanowiskiem ogniowym przydzielić dowódcy pododdziału czołgów radiostację przenośną.

Przy prowadzeniu ognia z czołgów zakrytych stanowisk ogniowych, radiostacje pododdziału pracują w oddzielnej sieci radiowej. Komendy podawane z punktu obserwacyjnego przez dowódcę pododdziału przyjmują bezpośrednio dowódcy wszystkich czołgów.

Łączność radiową punktu obserwacyjnego ze stanowiskiem ogniowym dubluje się łącznością przewodową. Za zabezpieczenie łączności przewodowej odpowiedzialny jest dowódca grupy artylerii.

Jeżeli zapas kabla telefonicznego na to pozwala, to oficer ogniowy może podawać komendy za pomocą CzTW, do którego włącza się kabel łączący czołg oficera ogniowego z pozostałymi czołgami pododdziału.

ROZDZIAŁ II

CZYNNOŚCI OFICERA OGNIOWEGO PRZED PRZYBYCIEM PODODDZIAŁU NA ZAKRYTE STANOWISKO OGNIOWE

11. Oficer ogniowy przed przybyciem czołgów na stanowisko ogniowe (jeżeli rozporządza odpowiednim czasem) powinien:

— wyznaczyć kierunek zasadniczy strzelania;

— wyznaczyć kierunek frontu pododdziału i miejsce czołgów;

— wskazać dowódcom czołgów stanowiska ogniowe w terenie;

— udzielić wskazówek dotyczących urządzenia stanowisk ogniowych i kierować pracą na nich.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

12. Kierunek zasadniczy strzelania dla pododdziału czołgów wytyczają pododdziały topograficzne artylerii ze stanowiska ogniowego czołgu kierunkowego, oznaczonego kołkiem.

Stanowisko ogniowe czołgu kierunkowego oraz tyczki określające kierunek zasadniczy strzelania wskazuje oficerowi ogniowemu oficer sztabu grupy artylerii.

Jeżeli kierunek zasadniczy strzelania nie został uprzednio wytyczony, to oficer ogniowy wytycza go osobiście za pomocą kątomierza-busoli.

W tym celu oficer ogniowy powinien:

— ustawić kątomierz-busolę nad kołkiem oznaczającym miejsce stania czołgu kierunkowego;

— skierować kątomierz-busolę według azymutu magnetycznego otrzymanego od dowódcy pododdziału;

— polecić jednemu z dowódców czołgów wystawić dwie tyczki na kierunku osi optycznej kątomierza-busoli: dalszą tyczkę w odległości 80 m od kołka, nad którym stoi kątomierz-busola, a bliższą na połowie tej odległości. Tyczki ustawia się pionowo, dokładnie na jednej linii z kołkiem i tak, aby pokrywały się one z pionową linią krzyża lunetki kątomierza-busoli (rys. 7).

Jeżeli oficer ogniowy nie rozporządza czasem potrzebnym na wytyczenie kierunku zasadniczego za pomocą tyczek lub jeżeli nie można ich wystawić ze względów terenowych, oficer ogniowy powinien:

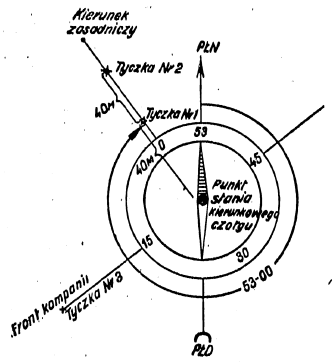
— ustawić kątomierz-busolę nad kołkiem oznaczającym miejsce stania czołgu kierunkowego;

— skierować kątomierz-busolę według azymutu magnetycznego podanego przez dowódcę pododdziału; wybrać na szczycie ukrycia przedmiot terenowy leżący na kierunku zasadniczym strzelania.

Po zajęciu stanowiska ogniowego należy skierować armatę czołgu kierunkowego na wybrany przedmiot terenowy.

Im bardziej przedmiot terenowy jest oddalony i im dokładniejsze będzie położenie celownika TSz nad punktem rozstawienia kątomierza-busoli, tym dokładniejsze będzie ustawienie armaty czołgu kierunkowego w kierunku zasadniczym.

Jeżeli na kierunku zasadniczym nie ma żadnego wyraźnie widocznego przedmiotu terenowego, a znajduje się on z boku, to należy za pomocą kątomierza-busoli



Rys. 7. Wytyczanie kierunku zasadniczego za pomocą kątomierza-busoli przy azymucie magnetycznym 53-00

zmierzyć kąt między kierunkiem zasadniczym a kierunkiem na ten przedmiot terenowy. Zmierzony w ten sposób kąt określa położenie kierunku zasadniczego strzelania w terenie w stosunku do przedmiotu terenowego.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

W celu ułatwienia wykonania powyższych czynności w nocy należy na tyczkach lub przy przedmiotach terenowych wywieszać latarnie.

13. Kierunek frontu pododdziału czołgów wyznacza się z zasady prostopadle (15-00) do kierunku zasadniczego strzelania. W tym celu oficer ogniowy odwraca lunetkę kątomierza-busoli w ten sposób, aby jej nastawa zmieniła się z 30-00 na 45-00 lub 15-00, po czym na przedłużeniu tego kierunku poleca wystawić tyczkę, która oznacza front stanowisk ogniowych pododdziału.

Kierunek frontu pododdziału czołgów można również określać na oko lub za pomocą busoli.

Ustalając kierunek frontu pododdziału oficer ogniowy uwzględnia charakter terenu oraz wymagane rozmieszczenie pododdziału w stosunku do kierunku zasadniczego.

Na stanowisku ogniowym czołgi ustawia się z prawa na lewo w kolejności numerów, w miarę możliwości w jednakowych odstępach i na jednakowej głębokości. Różnice w rozmieszczeniu czołgów w głąb nie powinny przekraczać 1/3 odstępu między sąsiednimi czołgami wysuniętymi w przód lub w tył. (5-10 m)

Z zasady jako czołg kierunkowy wyznacza się czołg oficera ogniowego. Pozostałe czołgi pododdziału rozmieszcza się schodami w przód 5—10 m w stosunku do czołgu kierunkowego. Takie ustawienie czołgów zapewnia widoczność wszystkich czołgów z czołgu kierunkowego.

Odstępy między stanowiskami czołgów mierzy się za pomocą taśmy mierniczej lub krokami, a z braku czasu określa się na oko.

14. Zakryte stanowiska ogniowe urządza się w zależności od sytuacji bojowej uwzględniając wymagania obrony przeciwatomowej.

Przy urządzeniu stanowisk ogniowych do pomocy załogom przydziela się donoszących amunicję. Urządzenie stanowisk ogniowych nie powinno opóźniać otwarcia ognia. W celu zabezpieczenia załogi i sprzętu przed działaniami broni atomowej urządza się dla czołgów okopy o pełnym profilu oraz rowy dla donoszących amunicję i podawania amunicji do czołgów przez właz ładowniczego lub właz zapasowy (desantowy).

Jeżeli czas nie pozwala na urządzenie stanowisk ogniowych, okopów dla czołgów nie kopie się. W tym wypadku wyrównuje się odcinek terenu, na którym ma być ustawiony czołg.

Rów do podawania amunicji przez właz zapasowy (desantowy) kopie się pod czołgiem, a wjazd do okopu, w tym wypadku, od strony nieprzyjaciela (rys. 8).

Jeżeli gleba jest miękka, rów pod czołgiem do podawania amunicji należy wyłożyć deskami, żerdziami lub chrustem. W wypadku gdy nie kopie się okopu dla czołgu, to większą część ziemi uzyskaną przy kopaniu rowu wyrzuca się do przodu. Czołg należy ustawić w ten sposób, aby przodem kadłuba opierał się o przedpiersie, uniemożliwiając tym samym przedostawanie się do rowu dymu i pyłu powstałego w czasie prowadzenia ognia z armaty. Pozostałą część ziemi rozrzuca się równomiernie po bokach czołgu.

Jeżeli amunicję podaje się do przedziału bojowego przez właz ładowniczego, rów do donoszenia amunicji kopie się z prawej strony kadłuba czołgu (rys. 9).

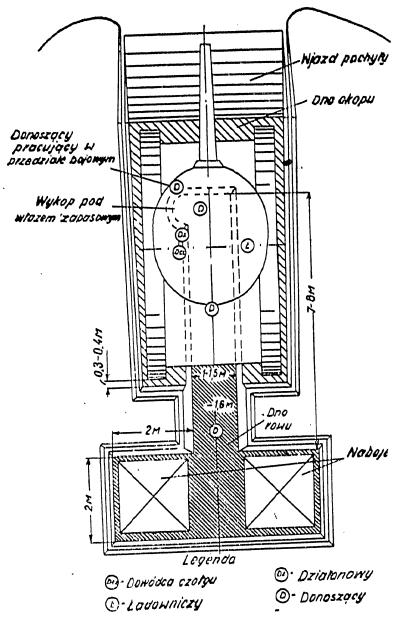
Prace związane z urządzaniem oraz maskowaniem stanowisk ogniowych należy wykonywać z zasady w nocy.

Wszelkie prace nie zakończone w ciągu nocy należy zamaskować. Okopy i czołgi przykrywa się siatkami maskującymi, a jeżeli jest to konieczne i podręcznymi środkami.

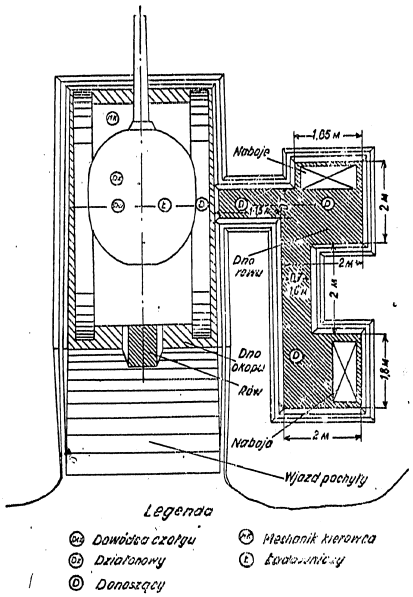
15. Z zasady czołgi powinny zajmować stanowiska ogniowe w nocy. Jeżeli czas pozwala, drogi podejścia do stanowiska ogniowego należy rozpoznać, a następnie oznaczyć. Wszelkie przeszkody dla czołgów usuwa się lub wyznacza drogi obejścia.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6



Rys. 8. Okop z rowem do podawania amunicji przez właz zapasowy (wariant)



Rys. 9. Okop z rowem do podawania amunicji przez właz ładowniczego (wariant)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Stanowiska ogniowe powinno się zajmować wcześniej, z takim wyliczeniem, aby można było przygotować pododdział do prowadzenia ognia w określonym czasie.

Jeżeli stanowisko ogniowe zajmuje się wcześniej, dowódca pododdziału czołgów osobiście lub przez oficera ogniowego stawia zadanie każdemu z dowódców czołgu, wskazując w terenie stanowisko czołgu podaje kolejność zajmowania stanowisk, sposób ustawiania armaty w kierunku zasadniczym, sposób ułożenia snopa oraz sposób urządzenia stanowiska ogniowego.

Pododdziały czołgów wyprowadza się w rejon stanowisk ogniowych w kolumnie marszowej i zajmuje się je zgodnie z wytycznymi dowódcy pododdziału.

W razie zajmowania uprzednio przygotowanych zakrytych stanowisk ogniowych pododdział czołgów wychodzi na stanowiska ze skrzydła w kolumnie marszowej, utrzymując odległość między czołgami 15—30 m, lub z tyłu (frontu) w szyku bojowym „linia" z odstępami 15—30 m. Szyk ten formuje się przed wyjściem na stanowiska ogniowe. Jeżeli czas i warunki terenowe pozwalają, pododdział czołgów może zatrzymać się w miejscu ostatniego postoju (pkt 6).

Z chwilą podejścia czołgów do stanowiska ogniowego dowódca pododdziału czołgów zatrzymuje pododdział i rozkazuje zająć wyznaczone miejsca (wjechać do okopów).

Czołgi należy ustawiać w okopach tak, aby między tylną częścią gąsienic a tylną ścianą okopu pozostawało 30—40 cm wolnego miejsca. Zapobiega to uszkodzeniom ściany okopu na skutek cofania się czołgu przy strzelaniu.

W szczególnych wypadkach, w zależności od sytuacji i potrzeb maskowania, stanowiska ogniowe mogą zajmować czołgi pojedynczo.

ROZDZIAŁ III

CZYNNOŚCI OFICERA OGNIOWEGO PO ZAJĘCIU PRZEZ PODODDZIAŁ ZAKRYTEGO STANOWISKA OGNIOWEGO

16. Po zajęciu stanowisk ogniowych pododdziały czołgów przygotowują się do prowadzenia ognia.

W tym celu należy:

— doprowadzić czołgi do gotowości bojowej;

— ustawić armatę czołgu kierunkowego w kierunku zasadniczym;

— ułożyć snop równoległy pododdziału;

— określić dla każdego czołgu najmniejszy kąt podniesienia odpowiadający najmniejszej donośności strzelania;

— zorganizować obronę stanowisk ogniowych przed naziemnym i lotniczym napadem nieprzyjaciela.

Po ułożeniu snopa i określeniu najmniejszego kąta podniesienia oficer ogniowy melduje dowódcy pododdziału o gotowości do strzelania.

17. W celu osiągnięcia gotowości bojowej podaje się komendę „DO BOJU". Po tej komendzie donoszący amunicję (wyznaczeni z pododdziałów piechoty zmotoryzowanej w liczbie 3—4 ludzi na czołg) przygotowują amunicję do strzelania i donoszą ją na stanowisko ogniowe. Skrzynie z nabojami układa się w rowach wykopanych pod czołgami lub obok czołgów. Z naboi należy usunąć smar i oczyścić je.

Dowódcy czołgów kontrolują osobiście lub przez ładowniczych pracę donoszących i przeglądają amunicję. Ładowniczowie nastawiają zapalniki na odpowiednie nastawy. O nie dokręconych zapłonnikach i zapalnikach głowicowych dowódca czołgu powinien meldować oficerowi ogniowemu, który udziela wskazówek i osobiście dogląda dokręcania.

Amunicję do strzelania z zakrytych stanowisk ognio-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

wych z czołgów dostarcza się na stanowiska ogniowe na rozkaz wyższych dowódców.

18. Czołg oficera ogniowego wyznacza się z zasady jako czołg kierunkowy. Armatę tego czołgu ustawia się w kierunku zasadniczym następującymi sposobami:
— według tyczek wystawionych na kierunku zasadniczym;
— według przedmiotu terenowego (dozoru);
— według kątomierza-busoli.

19. W celu ustawienia armaty czołgu kierunkowego w kierunku zasadniczym według tyczek należy ustawić czołg na stanowisku ogniowym tak, aby:
— kołek, którym oznacza się punkt stania czołgu kierunkowego, znalazł się pod celownikiem TSz i na kierunku pionowej osi wieży (naprzeciw trzeciego koła nośnego czołgu średniego licząc od przodu lub między drugim a trzecim kołem nośnym czołgu ciężkiego);
— tyczki, wystawione na kierunku zasadniczym, pokrywały się wzajemnie oraz z linią pionową celownika TSz.

W tym celu oficer ogniowy podaje załodze czołgu kierunkowego komendę: „KIERUNKOWY, KĄTOMIERZ 30-00, W TYCZKI WYCELUJ*". Mechanik-kierowca wykonując komendy działonowego, obserwującego przez celownik TSz, skręca czołgiem w prawo lub w lewo, a jeżeli to konieczne, to do przodu lub w tył, tak aby linia pionowa w polu widzenia celownika i tyczki pokrywały się.

Po wycelowaniu działonowy melduje „GOTOWE". W ten sposób armata czołgu kierunkowego jest ustawiona w kierunku zasadniczym przy nastawie kątomierza 30-00.

20. Jeśli brak jest czasu na dokładne ustawienie czołgu kierunkowego na stanowisku ogniowym nad kołkiem, to oficer ogniowy podaje komendę: „KIERUNKOWY, W TYCZKI WYCELUJ, USTAL KĄTOMIERZ, OZNAJMIJ". Działonowy na tę komendę wycelowuje środkowym znakiem celowniczym celownika TSz w dalszą tyczkę. Jeżeli bliższa tyczka pokrywa się z dalszą, to działonowy melduje: „GOTOWE, KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 00-00". Jeżeli bliższa tyczka widoczna jest z prawej (lewej) strony dalszej tyczki, to należy za pomocą skali poprawek kierunku celownika TSz zmierzyć kąt zawarty między tyczkami i przenieść o ten kąt punkt celowania od dalszej tyczki w kierunku przeciwnym do odchylenia bliższej tyczki. Następnie zlicza się uzyskane w ten sposób nastawy kątomierza wieżowego i melduje: „GOTOWE, KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 00-00".

21. Jeżeli dokładność kątomierza wieżowego równa się jednej tysięcznej, wówczas postępuje się w następujący sposób.

Po ustawieniu czołgu kierunkowego nad kołkiem oznaczającym punkt stania czołgu oficer ogniowy podaje komendę: „KIERUNKOWY, W TYCZKI WYCELUJ, USTAL KĄTOMIERZ, OZNAJMIJ".

W wypadku gdy tyczki nie pokrywają się, działonowy wycelowuje kolejno w dalszą i bliższą tyczkę i melduje nastawy kątomierza wieżowego dla obydwu tyczek: „DALSZA TYCZKA 00-00" i „BLIŻSZA TYCZKA 00-00".

Oficer ogniowy oblicza różnicę między nastawami kątomierza wieżowego i dodaje ją do nastawy na dalszą tyczkę, jeżeli nastawa ta była większa od nastawy na bliższą tyczkę. Jeżeli nastawa na dalszą tyczkę jest mniejsza od nastawy na bliższą tyczkę, to obliczoną uprzednio różnicę nastaw kątomierza wieżowego odejmuje się od nastawy na dalszą tyczkę. W wyniku tych czynności uzyskuje się nastawę kątomierza wieżowego odpowiadającą kątomierzowi kierunku zasadniczego.

* W celu uproszczenia komend nastawy kątomierza wieżowego czołgu podawane będą w dalszym ciągu „Kątomierz 00-00".

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

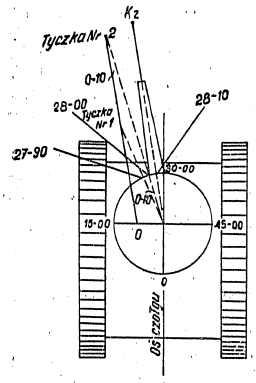
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Następnie oficer ogniowy podaje komendę: „KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 00-00".

Działonowy czołgu kierunkowego po tej komendzie ustawia wskaźnik kątomierza wieżowego na podaną nastawę i melduje: „GOTOWE".

W ten sposób armata czołgu kierunkowego została ustawiona w kierunku zasadniczym.

Przykład: Nastawa kątomierza wieżowego na dalszą tyczkę wynosi 28—00, a na bliższą tyczkę 27—90. Określić nastawę kątomierza wieżowego zasadniczego kierunku strzelania (rys. 10).



Rys. 10. Sposób ustawienia armaty czołgu kierunkowego w kierunku zasadniczym według tyczek, w wypadku gdy pionowa oś wieży czołgu nie zgrywa się z kołkiem „0" oznaczającym miejsce stania wozu

Rozwiązanie:

1) Różnica nastaw między tyczkami:

(28-00) — (27-90) = 0-10.

2) Nastawa kątomierza wieżowego w zasadniczym kierunku strzelania wynosi:

(28-00) + (0-10) = 28-10,

ponieważ nastawa kątomierza wieżowego na dalszą tyczkę była większa niż na bliższą tyczkę.

Komenda: KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 28-10".

22. Aby ustawić armatę czołgu kierunkowego w kierunku zasadniczym według przedmiotu terenowego (dozoru) wybranego na szczycie ukrycia na kierunku zasadniczym, oficer ogniowy wskazuje działonowemu czołgu kierunkowego przedmiot terenowy

podając komendę: „KIERUNKOWY, NA WPROST, WYSOKA JODŁA, 800, WYCELUJ, USTAL KĄTOMIERZ OZNAJMIJ".

Działonowy za pomocą celownika TSz wycelowuje armatę na wskazany przedmiot terenowy i melduje: „KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 00-00".

Jeżeli armatę czołgu kierunkowego ustawia się w kierunku zasadniczym według przedmiotu terenowego (dozoru) znajdującego się w prawo (w lewo) od kierunku zasadniczego, to w celu uzyskania nastawy kątomierza wieżowego kierunku zasadniczego oficer ogniowy rozkazuje działonowemu czołgu kierunkowego wycelować armatę na przedmiot terenowy (dozór) i podać nastawę kątomierza wieżowego.

Jeżeli kierunek zasadniczy przebiega z prawej strony przedmiotu terenowego (dozoru), oficer ogniowy dodaje do nastawy kątomierza wieżowego uprzednio zmierzony kąt między przedmiotem terenowym (dozorem) a kierunkiem zasadniczym lub odejmuje, jeżeli kierunek zasadniczy przebiega z lewej strony przedmiotu terenowego (dozoru). Uzyskaną nastawę oficer ogniowy podaje działonowemu czołgu kierunkowego jako kątomierz kierunku zasadniczego.

Przykład: (rys. 11). Azymut magnetyczny kierunku zasadniczego 45-00. Ustalenie kątomierza-busoli na dozór przy tym azymucie wynosi 28-00 (rys. 11a). Nastawa kątomierza wieżowego czołgu na dozór wynosi 31-00 (rys. 11b). Określić nastawę kątomierza wieżowego czołgu w kierunku zasadniczym.

Rozwiązanie:

1) Kąt między dozorem a kierunkiem zasadniczym, zmierzony za pomocą kątomierza-busoli przed zajęciem stanowiska ogniowego, przy ustaleniu 28-00 wynosi:

(30-00) — (28-00) = 2-00.

Kierunek zasadniczy przebiega z lewej strony dozoru, ponieważ ustalenie na przedmiot terenowy (dozór) jest mniejsze niż 30-00.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

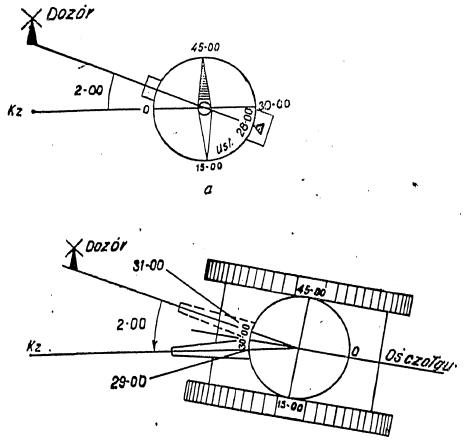
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

2) Nastawa kątomierza wieżowego kierunku zasadniczego wynosi:

(31-00) — (2-00) = 29-00.

Oficer ogniowy podaje komendę działonowemu czołgu kierunkowego „KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 29-00"

Działonowy nastawia wskaźnik kątomierza wieżowego na podziałkę 29-00 i melduje: **„Gotowe".**



Rys. 11. Sposób ustawiania armaty czołgu kierunkowego w kierunku zasadniczym według przedmiotu terenowego (dozoru) położonego z boku od kierunku zasadniczego

23. W wypadku gdy kierunek zasadniczy nie został wytyczony i nie zmierzono kąta między nim a przedmiotem terenowym (dozorem), armatę czołgu kierunkowego ustawia się w kierunku zasadniczym według kątomierza-busoli. W celu ustawienia armaty czołgu kierunkowego w kierunku zasadniczym według kątomierza-busoli oficer ogniowy powinien:

— ustawić kątomierz-busolę w odległości nie mniejszej niż 50 m przed czołgiem kierunkowym;

— nastawić na kątomierzu-busoli azymut magnetyczny kierunku zasadniczego, podany przez dowódcę pododdziału czołgów;

— rozkazać działonowemu i ładowniczemu czołgu kierunkowego wycelować w kątomierz-busolę i zameldować nastawę kątomierza wieżowego.

W tym celu oficer ogniowy podaje komendę: „KIERUNKOWY W KĄTOMIERZ-BUSOLĘ, WYCELUJ, USTAL KĄTOMIERZ, OZNAJMIJ".

Działonowy przy pomocy ładowniczego wycelowuje przez przewód lufy armaty (na wylocie której nalepiona jest pionowa nić) w kątomierz-busolę. Po wycelowaniu melduje: **„Kątomierz wieżowy na busolę 00-00".**

Oficer ogniowy ustala się za pomocą kątomierza-busoli na środek wylotu lufy armaty i na podstawie ustalenia kątomierza-busoli oraz kątomierza podanego przez działonowego czołgu kierunkowego oblicza nastawę kątomierza wieżowego kierunku zasadniczego. W tym celu do uzyskanego ustalenia kątomierza-busoli na wylot lufy armaty dodaje kątomierz wieżowy na busolę. Jeżeli uzyskana suma jest większa od 60-00, to zmniejsza się ją o 60-00.

Uzyskaną w ten sposób nastawę kątomierza wieżowego, odpowiadającą zasadniczemu kierunkowi strzelania oficer ogniowy podaje działonowemu czołgu kierunkowego „KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 00-00".

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Działonowy czołgu kierunkowego nastawia podany kątomierz i melduje **„Gotowe".**

Przykład: (rys. 12). Ustalenie kątomierza-busoli na wylot lufy czołgu wynosi 58-00. Kątomierz wieżowy na busolę 31-00. Nastawa kątomierza wieżowego kierunku zasadniczego wynosi:

(58-00) + (31-00) — (60-00) = 29-00.

Komenda: „KIERUNKOWY, KIERUNEK ZASADNICZY KĄTOMIERZ 29-00".

24. W celu zapewnienia dogodnego kierowania ogniem przy strzelaniu z zakrytych stanowisk ogniowych armaty wszystkich czołgów pododdziału ustawia się w kierunku zasadniczym strzelania. W ten sposób uzyskuje się równoległe położenie osi armat, to znaczy układa się snop równoległy pododdziału.

Snop równoległy pododdziału układa się następującymi sposobami:

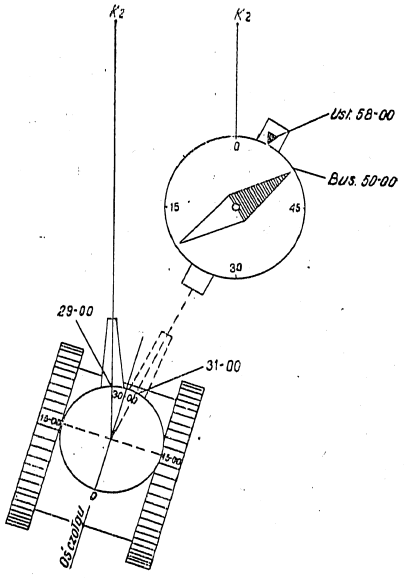
— według tyczek;
— przez wzajemne celowanie (ustalanie);
— według oddalonego przedmiotu terenowego (dozoru).

25. Aby ułożyć snop równoległy według tyczek, należy naprzeciw kołków oznaczających punkty stania każdego czołgu ustawić w kierunku zasadniczym dwie pokrywające się ze sobą tyczki w ten sam sposób, jak to opisano dla czołgu kierunkowego. Po przybyciu czołgów na stanowiska ogniowe ustawia się według tyczek ich armaty w kierunku zasadniczym.

Ten sposób budowania snopa równoległego wymaga znacznej straty czasu na wystawianie tyczek i stosuje się tylko w tych wypadkach, gdy jest dość czasu na przygotowanie stanowisk ogniowych przed zajęciem ich przez pododdział.

26. Ułożenie snopa równoległego przez wzajemne celowanie (ustalenie) osiąga się przez:

— wzajemne celowanie (ustalanie) armat czołgów na armatę czołgu kierunkowego;



Rys. 12.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

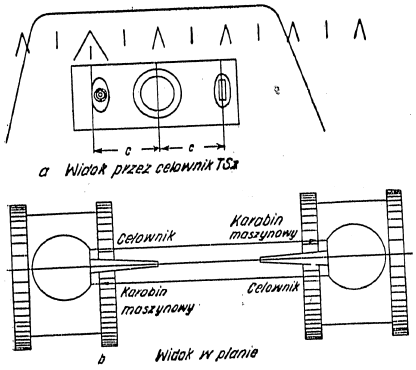
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

— wzajemne celowanie (ustalanie) armat czołgów na kątomierz-busolę;

— wzajemne celowanie (ustalanie) armat czołgów na działo kierunkowe baterii artylerii, do której przydzielono pododdział czołgów.

27. **Układanie snopa równoległego przez wzajemne celowanie (ustalenie) armat czołgów na armatę czołgu kierunkowego** wykonuje się za pomocą celownika TSz.

Celownik TSz przesunięty jest w lewo od środka kątomierza wieżowego (osi przewodu lufy armaty). Na



Rys. 13. Ułożenie snopa równoległego przez wzajemne celowanie (ustalenie) armat czołgów

skutek tego należy skierowywać (wycelowywać) armatę czołgu kierunkowego za pomocą celownika TSz nie w środek wieży, lecz w otwór dla karabinu maszynowego (rys. 13). Dokładność ułożenia snopa równoległego wzrasta, jeżeli odcinek c od środka kątomierza wieżowego (osi przewodu lufy armaty) do osi optycznej celownika TSz odłoży się w przeciwną stronę i zaznaczy na wieży (dla ustalenia należy przez otwór dla lufy karabinu maszynowego przeciągnąć białą lub żółtą farbą linię pionową o długości 5—10 cm i szerokości 1 cm).

W celu ułożenia snopa równoległego przez wzajemne celowanie (ustalanie) armat czołgów oficer ogniowy podaje komendę „PIERWSZY, DRUGI itp. ZASADNICZY, KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 00-00, SNOP".

Dowódcy wszystkich czołgów przekazują tę komendę działonowym swoich czołgów, którzy wycelowują środkowym znakiem celowniczym celowników TSz w czołg kierunkowy (w otwór dla lufy karabinu maszynowego lub w narysowaną na wieży linię).

Działonowy czołgu kierunkowego wycelowuje armatę kolejno na wszystkie czołgi (w otwory dla lufy karabinu maszynowego lub narysowane w wieżach linie). Ustaliwszy się w ten sposób na jakikolwiek czołg odczytuje nastawę kątomierza wieżowego i melduje dowódcy czołgu (oficerowi ogniowemu), **„na drugi, kątomierz 00-00".**

Dowódca czołgu kierunkowego (oficer ogniowy) otrzymane nastawy kątomierza wieżowego przekazuje dowódcom czołgów, na które wykonywano ustalanie (wycelowywanie).

Działonowi pozostałych czołgów meldują dowódcom swoich czołgów ustalenia kątomierzy wieżowych na czołg kierunkowy, na przykład **„na pierwszy, kątomierz 00-00".**

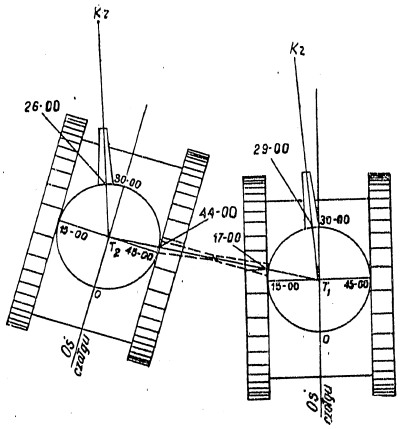
Dowódcy czołgów znając nastawy kątomierza wieżowego odpowiadające zasadniczemu kierunkowi strzelania czołgu kierunkowego, ustalenie swojego czołgu na czołg kierunkowy i ustalenie czołgu kierunkowego na

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

swój czołg, określają nastawy kątomierza wieżowego kierunku zasadniczego dla swoich czołgów.

W celu określenia nastawy kątomierza wieżowego w kierunku zasadniczym dla swojego czołgu należy do nastawy kątomierza wieżowego kierunku zasadniczego dla czołgu kierunkowego dodać ustalenie danego czołgu na czołg kierunkowy i od uzyskanej sumy odjąć ustalenie czołgu kierunkowego na dany czołg, a otrzymany wynik zmniejszyć o 30-00. Wielkość 30-00 odejmuje się w tym wypadku, gdy czołg kierunkowy znajduje się na prawym skrzydle pododdziału lub dodaje, gdy czołg kierunkowy jest na lewym skrzydle.



Rys. 14. Układanie snopa równoległego przez wzajemne celowanie (ustalanie) na czołg kierunkowy znajdujący się na prawym skrzydle

Przykład: (rys. 14). Kątomierz wieżowy czołgu kierunkowego w kierunku zasadniczym wynosi 29-00. Ustalenie prawoskrzydłowego czołgu na drugi czołg 17-00, a drugiego czołgu na kierunkowy 44-00.

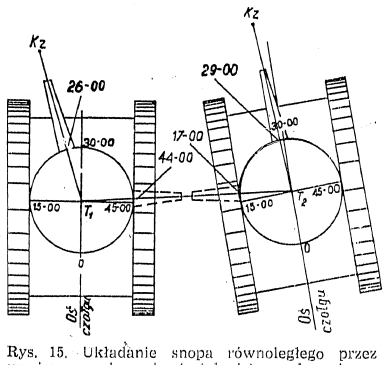
Określić nastawę kątomierza wieżowego kierunku zasadniczego dla drugiego czołgu.

Rozwiązanie: Kątomierz kierunku zasadniczego drugiego czołgu wynosi:

(29-00) + (44-00) — (17-00) — (30-00) = 26-00.

Komenda dowódcy drugiego czołgu „KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 26-00".

Przykład: (rys. 15). Kątomierz wieżowy czołgu kierunkowego w kierunku zasadniczym — 26-00. Ustalenie lewoskrzydłowego



Rys. 15. Układanie snopa równoległego przez wzajemne celowanie (ustalanie) na lewoskrzydłowy czołg kierunkowy

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

czołgu kierunkowego na ósmy czołg 44-00, a ósmego czołgu na kierunkowy 17-00.

Określić nastawę kątomierza wieżowego kierunku zasadniczego dla ósmego czołgu.

Rozwiązanie: Kątomierz kierunku zasadniczego ósmego czołgu wynosi:

(26-00) + (17-00) — (44-00) + (30-00) = 29-00.

Komenda dowódcy ósmego czołgu „KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 29-00".

28. Jeżeli kątomierz wieżowy czołgu kierunkowego w kierunku zasadniczym wynosi 30-00, to układanie snopa upraszcza się.

Nastawa kątomierza wieżowego kierunku zasadniczego swojego czołgu równa się różnicy ustaleń swojego czołgu na czołg kierunkowy i czołgu kierunkowego na swój czołg. Jeżeli ustalenie jednego z czołgów na kierunkowy jest mniejsze od ustalenia czołgu kierunkowego na ten czołg, to dodaje się do niego przed wyliczeniem 60-00.

Przykład: (rys. 16). Kątomierz wieżowy kierunku zasadniczego prawoskrzydłowego czołgu kierunkowego wynosi 30-00. Ustalenie czołgu kierunkowego na drugi czołg — 17-00, a drugiego czołgu na kierunkowy — 44-00.

Określić kątomierz wieżowy kierunku zasadniczego dla drugiego czołgu.

Rozwiązanie: Kątomierz wieżowy kierunku zasadniczego dla drugiego czołgu wynosi:

(44-00) — (17-00) = 27-00.

Komenda dowódcy drugiego czołgu „KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 27-00".

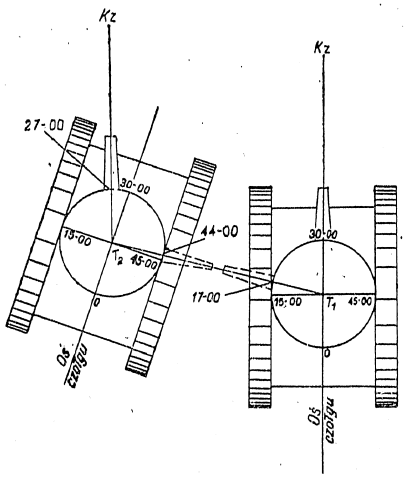
Przykład: (rys. 17). Kątomierz wieżowy kierunku zasadniczego lewoskrzydłowego czołgu kierunkowego wynosi 30-00. Ustalenie czołgu kierunkowego na ósmy czołg — 44-00, a ósmego czołgu na kierunkowy — 17-00.

Określić kątomierz wieżowy kierunku zasadniczego dla ósmego czołgu.

Rozwiązanie: Kątomierz wieżowy kierunku zasadniczego dla ósmego czołgu wynosi:

(17-00) + (60-00) — (44-00) = 33-00.

Komenda dowódcy ósmego czołgu: „KĄTOMIERZ WIEŻOWY KIERUNKU ZASADNICZEGO 33-00".

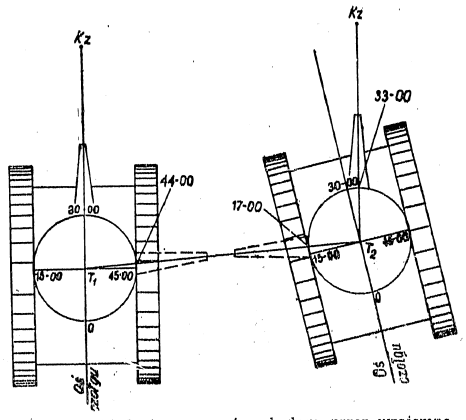


Rys. 16. Układanie snopa równoległego przez wzajemne ustalanie czołgów na prawoskrzydłowy czołg kierunkowy w wypadku, gdy kątomierz wieżowy kierunku zasadniczego czołgu kierunkowego wynosi 30-00

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

29. W celu ułożenia snopa przez celowanie (ustalanie) armat czołgów na kątomierz-busolę armatę każdego z czołgów ustawia się w kierunku zasadniczym zgodnie ze wskazówkami podanymi w punkcie 23. Jeżeli z punktu, na którym jest ustawiony kątomierz-busola, przy ustawianiu armaty czołgu kierunkowego



Rys. 17. Układanie snopa równoległego przez wzajemne celowanie (ustalanie) czołgów na lewoskrzydłowy kierunkowy czołg, w wypadku gdy kątomierz wieżowy kierunku zasadniczego, czołgu kierunkowego wynosi 30-00

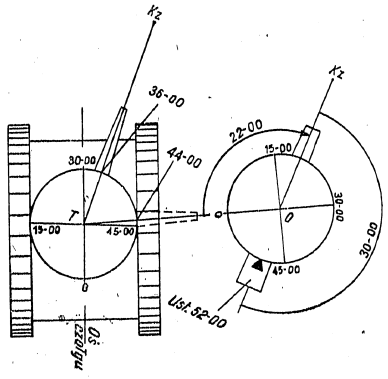
w kierunku zasadniczym nie widać któregokolwiek czołgu, to kątomierz-busolę przenosi się na inny bardziej wygodny punkt, z którego widać armatę tego czołgu. Czynności na tym punkcie wykonuje się w takiej samej kolejności.

30. **Ułożenie snopa przez wzajemne celowanie (ustalanie) armat czołgów na działo kierunkowe baterii artylerii, znajdującej się na stanowiskach ogniowych, osiąga się przez:**

— wycelowanie przez przewody luf armat czołgów w kątomierz działowy działa kierunkowego (w celu udokładnienia celowania na wylot lufy armaty czołgu nakleja się pionową nić);

— ustalanie kątomierzem działowym na środek wylotu lufy czołgu.

W tym wypadku w celu ułożenia snopa oficer ogniowy podaje komendę: „KIERUNKOWY, TAKI SNOP".



Rys. 18. Układanie snopa równoległego przez wzajemne celowanie (ustalenie) armat czołgów na działo kierunkowe baterii artylerii (działo kierunkowe baterii artylerii z prawej strony)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Pozostałe czynności załogi wykonują w ten sam sposób, jak przy ustawianiu armaty czołgu kierunkowego w kierunku zasadniczym według kątomierza-busoli.

Kątomierze kierunków zasadniczych dla czołgów obliczają dowódcy czołgów według zasad podanych w punkcie 23.

Przykład 1 (rys. 18): Ustalenie kątomierza działowego na czołg wynosi 52-00, a nastawa kątomierza wieżowego czołgu na działo wynosi 44-00.

Rozwiązanie: Kątomierz kierunku zasadniczego wynosi:

(52-00) + (44-00) — (60-00) = 36-00,

ponieważ suma ustalenia kątomierza działowego działa na czołg i nastawy kątomierza wieżowego czołgu na działo jest większa od 60-00.

Komenda: „KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 36-00".

Przykład 2 (rys. 19): Ustalenie kątomierza działowego na czołg wynosi 18-00, a nastawa kątomierza wieżowego czołgu na działo wynosi 17-00.

Rozwiązanie: Kątomierz kierunku zasadniczego wynosi:

(18-00) + (17-00) = 35-00,

ponieważ suma ustalenia kątomierza działowego działa na czołg i nastawy kątomierza wieżowego czołgu na działo jest mniejsza od 60-00.

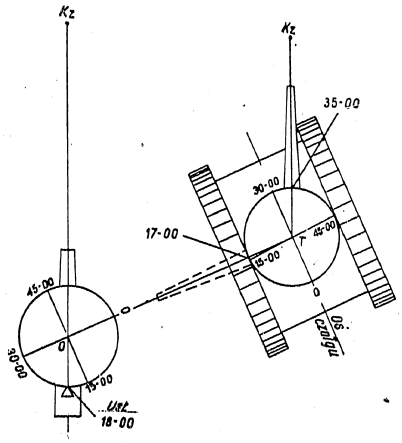
Komenda: KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 35-00".

31. **W celu ułożenia snopa równoległego (ustawienia armat wszystkich czołgów kompanii w kierunku zasadniczym) według przedmiotu terenowego (dozoru)** należy postępować w następujący sposób.

Jeżeli przedmiot terenowy (dozór) znajduje się na szczycie ukrycia na kierunku zasadniczym strzelania czołgu kierunkowego, oficer ogniowy rozkazuje dowódcom wszystkich czołgów wycelować armaty czołgów za

pomocą celowników TSz w ten przedmiot terenowy (dozór) i zapisać nastawy kątomierzy wieżowych czołgów.

Przykład komendy: „NA WPROST, SUCHE DRZEWO, 1500, WYCELUJ — ZAPISZ KĄTOMIERZ".



Rys. 19. Układanie snopa równoległego przez wzajemne celowanie (ustalenie) armat czołgów na działo kierunkowe baterii artylerii (działo kierunkowe baterii artylerii z lewej strony)

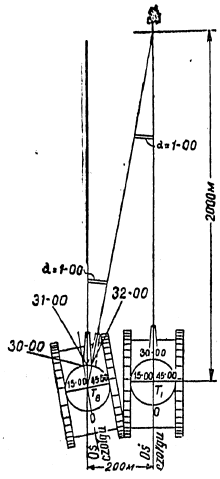
W ten sposób zbudowany został snop zbieżny.

W celu przejścia od snopa zbieżnego do snopa równoległego oficer ogniowy podaje komendę: „SNOP". Po tej komendzie dowódcy czołgów oprócz dowódcy

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

czołgu kierunkowego wprowadzają poprawki nastaw kątomierzy wieżowych swoich czołgów w stosunku do czołgu kierunkowego (rys.20).



Rys. 20. Układanie snopa równoległego według oddalonego punktu terenowego leżącego na kierunku zasadniczym strzelania

Wielkość tych poprawek określa się za pomocą wzoru w tysięcznych*.

$$P = \frac{O \cdot 1000}{D}$$

P — poprawka w tysięcznych;
O — odstęp od czołgu kierunkowego w metrach;
D — odległość od stanowiska ogniowego do przedmiotu terenowego (dozoru).

Przykład: Odstęp między czołgiem kierunkowym a ósmym z kolei czołgiem w lewo wynosi 200 m. Odległość od przedmiotu terenowego (dozoru) wybranego dla wycelowania wszystkich czołgów do stanowisk ogniowych wynosi 2 000 m. Nastawa kątomierza wieżowego ósmego czołgu na przedmiot terenowy (dozór), znajdujący się na kierunku zasadniczym czołgu kierunkowego wynosi 32-00.

* Jeżeli odstępy między czołgami są jednakowe, to oficer ogniowy według tego wzoru lub według tabeli kątów przeniesienia znajduje poprawkę na odstęp dla ułożenia snopa i podaje komendę „POWIĘKSZYĆ (ZWĘZIĆ) SNOP o 0-00" (strona 56 i załącznik 3).

Określić nastawę kątomierza wieżowego ósmego czołgu w kierunku zasadniczym dla ułożenia snopa równoległego.

Rozwiązanie: 1) Znajdujemy poprawkę na odstęp dla ósmego czołgu:

$$P = \frac{200 \cdot 1000}{2000} = 100 \text{ tysięcznych;}$$

2) Określamy nastawę kątomierza wieżowego ósmego czołgu w kierunku zasadniczym:

(32-20) — (1-00) = 31-00.

Komenda dowódcy ósmego czołgu: „KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 31-00".

Przy tym sposobie układania snopa równoległego odstępy między czołgami mierzy się taśmą miernicą lub sznurem.

32. **Jeżeli przedmiot terenowy (dozór) położony jest w prawo lub w lewo od kierunku zasadniczego strzelania, to po ułożeniu** według niego snopa równoległego nastawy kątomierzy wieżowych wszystkich czołgów pododdziału zmienia się o wartość kąta zawartego między przedmiotem terenowym (dozorem) a kierunkiem zasadniczym tak, jak to opisano w wypadku ustawienia armat czołgu kierunkowego według przedmiotu terenowego (dozoru) w punkcie 22.

Przykład: Celowano do pojedynczego drzewa położonego w prawo o 2-00 od zasadniczego kierunku strzelania. Czołg kierunkowy znajduje się na prawym skrzydle pododdziału. Nastawa kątomierza wieżowego piątego czołgu po wycelowaniu na drzewo wynosi 32-00. Poprawka na odstęp dla piątego czołgu wynosi w lewo 1-00.

Określić nastawę kątomierza wieżowego kierunku zasadniczego dla piątego czołgu.

Rozwiązanie: 1) Nastawa kątomierza wieżowego piątego czołgu do ułożenia snopa równoległego przy wycelowaniu armaty czołgu w pojedyncze drzewo wynosi:

(32-00) — (1-00) = 31-00.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

2) Nastawa kątomierza wieżowego kierunku zasadniczego dla piątego czołgu wynosi:

(31-00) — (2-00) = 29-00.

Komenda dowódcy piątego czołgu: „KĄTOMIERZ KIERUNKU ZASADNICZEGO 29-00".

33. Jeżeli przedmiot terenowy (dozór) znajduje się z boku stanowisk ogniowych w prawo lub w lewo od zasadniczego kierunku strzelania pod kątem od 13-00 do 17-00 (od 43-00 do 47-00), to po wycelowaniu armat wszystkich czołgów w ten punkt wyznacza się ogólny kąt przeniesienia do kierunku zasadniczego, przy czym poprawki na odstępy nie wprowadza się. W ten sposób armaty wszystkich czołgów zostaną ustawione w kierunku zasadniczym i jednocześnie zostanie ułożony równoległy snop pododdziału.

34. Po zajęciu przez czołgi stanowisk ogniowych określa się dla każdego z czołgów najmniejszy kąt podniesienia, a tym samym najmniejszą odległość strzelania. Pomiary prowadzi się do najwyższych szczytów ukryć w trzech kierunkach (w sektorze w prawo i w lewo 5-00 od kierunku zasadniczego).

Dla armat posiadających różne ładunki nabojów najmniejsze kąty podniesienia określa się dla ładunku pełnego i najmniejszego.

W celu określenia najmniejszego kąta podniesienia oficer ogniowy mierzy w metrach odległość do szczytu ukrycia, zwiększa ją o 200 m*, zamienia uzyskaną sumę na podziałki celownika TSz (w setki metrów) i podaje

* Jeżeli strzelanie prowadzi się w warunkach znacznie różniących się od normalnych, na skutek czego można spodziewać się zwiększenia rozrzutu lub znacznej zmiany donośności pocisków, to dodaje się nie 200, lecz 400 m.

Jeżeli szczyt ukrycia oddalony jest mniej niż 300 m, podaje się celownik odpowiadający odległości 500 m, przy zwiększeniu się donośności o 200 m oraz 700 m, jeżeli wielkość, o którą zwiększa się donośność, wynosi 400 m.

komendę: „ZMIERZYĆ NAJMNIEJSZE KĄTY PODNIESIENIA, ŁADUNEK TAKI, CELOWNIK TAKI".

Dowódcy czołgów powtarzają tę komendę działonowym, którzy nastawiają celownik TSz na skali dla granatów odłamkowo-burzących zgodnie z komendą, po czym wycelowują armatę w szczyt ukrycia we wskazanym uprzednio kierunku i po wycelowaniu wyprowadzają pęcherzyk na środek poziomnicy. Uzyskana w ten sposób nastawa poziomnicy odpowiada najmniejszemu kątowi podniesienia (sumie kąta położenia szczytu ukrycia α, kąta celownika c i kąta γ w celu uwzględnienia rozrzutu pocisków) w tym kierunku strzelania (rys. 5).

Nastawę tę działonowy melduje dowódcy czołgu, a ten z kolei oficerowi ogniowemu.

Po przyjęciu powyższych meldunków od dowódców czołgów oficer ogniowy melduje dowódcy pododdziału czołgów o gotowości do strzelania.

W nocy w celu zapewnienia możliwości wycelowania w szczyt ukrycia ustawia się na nim latarnie na zasadniczym kierunku strzelania; latarnie powinny być zasłonięte od strony nieprzyjaciela.

35. Oficer ogniowy kieruje działaniami załóg kompanii czołgów w czasie odpierania ataku czołgów, samolotów i piechoty oraz w wypadku napadu chemicznego (atomowego) nieprzyjaciela na stanowiska ogniowe.

Organizując obronę stanowiska ogniowego oficer ogniowy powinien:

— ustalić sygnały napadu chemicznego i atomowego;

— zorganizować obronę przeciwchemiczną i przeciwatomową stanowisk ogniowych oraz pouczyć załogi, jak należy postępować w czasie napadu chemicznego i atomowego nieprzyjaciela;

— wyznaczyć dozometrystów w celu prowadzenia ciągłego rozpoznania promieniowania;

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

— pouczyć, w jaki sposób mają się zachowywać załogi czołgów i donoszący amunicję w czasie odpierania ataku czołgów i piechoty oraz napadu samolotów nieprzyjaciela;

— wyznaczyć dyżurnych obserwatorów;

— sprawdzić gotowość załóg czołgów do wykonania zadań.

Rozmieszczenie czołgów na zakrytych stanowiskach ogniowych powinno zapewniać możliwość prowadzenia ostrzału okrężnego na wypadek niespodziewanego ataku nieprzyjaciela.

Dla czołgów, które ze względów terenowych nie mogą z zakrytego stanowiska ogniowego prowadzić ognia do atakującego nieprzyjaciela, oficer ogniowy wybiera zapasowe stanowiska ogniowe do strzelania na wprost oraz wyznacza drogi podejścia do nich. Każdemu czołgowi wyznacza się sektor ostrzału. Dowódca każdego czołgu sporządza szkic ognia czołgu.

W celu odparcia napadu samolotów nurkujących przygotowuje się do strzelania karabiny maszynowe oraz organizuje obserwację przeciwlotniczą.

Na stanowiskach ogniowych wystawia się posterunki obserwacyjne mające na celu prowadzenie rozpoznania promieniowania oraz powiadamianie o pojawieniu się czołgów i piechoty, jak również o niebezpieczeństwie napadu chemicznego i atomowego. Ilość posterunków określa się w zależności od sytuacji bojowej.

Posterunki wystawia się na odległościach wzrokowych (200—300 m), aby zapewnić możliwość obserwacji sygnałów. Na posterunkach obserwacyjnych organizuje się dyżury obserwatorów, wydzielając w tym celu donoszących amunicję. Dla obserwatorów kopie się okopy. Jeden z donoszących amunicję do czołgu kierunkowego utrzymuje łączność wzrokową z posterunkami i melduje zaobserwowane sygnały oficerowi ogniowemu.

Sygnały o pojawianiu się samolotów, czołgów i piechoty nieprzyjaciela, jak również sygnały alarmu chemicznego i atomowego powinni znać wszyscy żołnierze znajdujący się na stanowiskach ogniowych.

36. Przy skażeniu rejonu stanowisk ogniowych bojowymi środkami promieniotwórczymi i bojowymi środkami trującymi na rozkaz oficera ogniowego dokonuje się częściowej dezaktywacji czołgów, przyrządów, okopów, rowów i schronów. Po wykonaniu powyższych prac poddaje się żołnierzy częściowej dezaktywacji. O zastosowanych przedsięwzięciach, jak również o konieczności dokonania całkowitej dezaktywacji ludzi i sprzętu lub odkażania sprzętu oficer ogniowy melduje dowódcy pododdziału.

37. Przed działaniami w nocy należy w czasie dnia wykonać na stanowiskach ogniowych następujące czynności:

— w odległości 100—200 m od czołgu na kierunku zasadniczym strzelania wystawić tyczki, które służą jako punkty celowania (w celu skontrolowania wycelowania armaty czołgu); na tyczkach z nastaniem zmroku wywiesza się zapalone latarnie, osłonięte od strony nieprzyjaciela;

— sprawdzić oświetlenie przyrządów celowniczych;

— zaopatrzyć obserwatora na najbliższym punkcie w środki oświetlające, a jeżeli zachodzi potrzeba, wyznaczyć dodatkowych obserwatorów ze środkami oświetlającymi na innych kierunkach;

— ustawić armaty czołgów w kierunku zasadniczym przed zmrokiem, a jeżeli istnieje możliwość, skierować je na cel.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

ROZDZIAŁ IV

PROWADZENIE OGNIA Z ZAKRYTYCH STANOWISK OGNIOWYCH

38. Strzelanie z czołgów z zakrytych stanowisk ogniowych prowadzi się za pomocą kątomierza wieżowego i poziomnicy podniesień według komend podawanych przez dowódców pododdziałów z punktów obserwacyjnych.

Prowadzenie ognia z zakrytych stanowisk różni się od prowadzenia ognia na wprost:

— wyborem środków do rozwiązywania zadań ogniowych;

— wyborem rodzaju ognia;

— sposobem podawania komend ogniowych;

— wykonywaniem komend przez załogi.

39. Ponieważ czołgom do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych stawia się z zasady zadania zniszczenia lub obezwładnienia celów znajdujących się na określonych odcinkach terenowych, dlatego też ogień skuteczny prowadzi się pododdziałem w odróżnieniu od strzelania na wprost, gdzie zadanie ogniowe rozwiązuje z zasady oddzielnie każdy czołg.

Strzelanie jednym czołgiem z zakrytych stanowisk ogniowych może być stosowane jedynie dla wstrzelania celu (celu pomocniczego).

40. Przy strzelaniu z zakrytych stanowisk ogniowych stosuje się następujące rodzaje ognia:

— ogień pojedynczego czołgu;

— ogień ciągły pododdziałem z wyznaczeniem ilości pocisków na każdy czołg i odstępów ognia w sekundach (przerwę w czasie między strzałami dwóch sąsiednich czołgów);

— ogień szybki — prowadzony z maksymalną szybkością (bez uszczerbku w dokładności wycelowania), ze wskazaniem lub bez wskazania ilości pocisków na czołg;

— ogień salwowy.

Wymienione rodzaje ognia stosuje się w toku strzelania w następujący sposób:

— jeżeli dane początkowe do prowadzenia ognia skutecznego zostały wcześniej przygotowane w sztabie grupy artyleryjskiej, to ogień do celu zaczyna się w zasadzie salwą i prowadzi salwami lub ogniem szybkim; przy czym przy ogniu szybkim naboje podaje się do czołgów przez włazy zapasowe (desantowe), a przy ogniu salwami — przez włazy ładowniczego;

— jeżeli dane początkowe do strzelania określa dowódca pododdziału czołgów, a ogień skuteczny poprzedzony jest wstrzeliwaniem, to strzelanie rozpoczyna się (jednym czołgiem) z armaty czołgu kierunkowego.

Na wstrzelanych przez pododdział nastawach daje się serię strzałów ogniem ciągłym, w odstępach co 10—20 sekund między strzałami, w celu wstrzelania snopa. Na podstawie uzyskanych obserwacji wprowadza się poprawki w nastawach kątomierzy wieżowych dla tych czołgów, których wybuchy pocisków uchyliły się od żądanego kierunku. Po wstrzeliwaniu celu i wstrzelaniu snopa w kierunku przechodzi się do prowadzenia ognia skutecznego pododdziałem, jak to opisano poprzednio.

41. Wszystkie komendy ogniowe przekazuje się w zasadzie przez radio w celu przyjęcia ich bezpośrednio przez załogi. Oficer ogniowy przekazuje komendy tylko swojej załodze oraz dopilnowuje wykonywania komend przez całość pododdziału.

Jeżeli dane początkowe do strzelania zostały wcześniej określone oraz gdy zabroniona jest praca na radiostacjach przed otwarciem ognia, to dowódca pododdziału czołgów przekazuje nastawy przez gońca lub telefonicznie (jeżeli przeciągnięto łączność telefoniczną z punktu obserwacyjnego do stanowisk ogniowych).

Otrzymane dane oficer ogniowy przekazuje dowódcom czołgów.

Oficer ogniowy powinien podać dowódcom czołgów:

— numery celów;

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

— rodzaj pocisku, nastawę zapalnika, ładunek dla każdego z celów;

— kąt przeniesienia (w tysięcznych) od kierunku zasadniczego na cel, a jeżeli zajdzie potrzeba to i stopień zwężenia lub poszerzenia snopa albo sumę kąta przeniesienia i kąta odpowiadającego zwężeniu (poszerzeniu) snopa dla każdego czołgu oddzielnie;

— nastawę poziomnicy;

— zużycie pocisków na czołg dla każdego z celów i na każdej nastawie poziomnicy;

— czas gotowości do strzelania.

Kompania czołgów otrzymuje samodzielne stanowiska ogniowe. Ogniem kompanii czołgów kieruje dowódca kompanii z punktu obserwacyjnego dowódcy tego dywizjonu artylerii, do którego została włączona kompania czołgów.

Do kierowania ogniem wozów bojowych na stanowisku ogniowym kompanii dowódca wyznacza oficera ogniowego spośród dowódców plutonów czołgów.

42. Jeżeli komendy zostały podane na stanowiska ogniowe wcześniej, załogi czołgów wykonują następujące czynności:

— działonowi wycelowują armaty na podanych nastawach i meldują dowódcom czołgów nastawy kątomierzy wieżowych i poziomnic;

— ładowniczowie z pomocą donoszących przygotowują amunicję i układają kilka naboi w prawo od armaty na dnie przedziału bojowego czołgu (1—3 naboje).

43. Przy podawaniu amunicji do przedziału bojowego czołgu przez właz zapasowy (desantowy) jeden z donoszących amunicję, siedząc na opuszczonym oparciu mechanika-kierowcy, opiera się nogami o brzeg włazu zapasowego i odbiera naboje od donoszącego znajdującego się w rowie.

Naboje przy podawaniu powinny być obrócone dnem do przodu.

Przy podawaniu amunicji do przedziału bojowego czołgu przez właz ładowniczego donoszący podaje ładowniczemu naboje skierowane częścią głowicową w przód.

44. Komendy ogniowe podawane przez dowódcę pododdziału czołgów drogą radiową przyjmują i powtarzają dowódcy czołgów.

Po wykonaniu wszystkich komend przez załogę czołgu i wycelowaniu armaty (czołg gotowy do strzelania) dowódca czołgu podnosi żółtą chorągiewkę (może ją również zatknąć jeden z donoszących amunicję, wyznaczony przez dowódcę czołgu, na przedpiersiu rowu amunicyjnego z tyłu czołgu).

Oficer ogniowy upewniwszy się o gotowości wszystkich czołgów do strzelania melduje o tym dowódcy pododdziału otwartym tekstem lub za pomocą sygnału, przestrzegając ogólnych zasad pracy na radiostacjach obowiązujących w wojskach pancernych i zmechanizowanych.

Jeżeli nie pozwolono jeszcze pracować na radiostacjach na nadawanie, a łączność telefoniczna nie została przeprowadzona, to meldunki o gotowości do strzelania przekazuje się jednym z uprzednio uzgodnionych sygnałów (podniesienie chorągiewki na czołgu kierunkowym itp.).

45. W czasie strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych podaje się następujące komendy:

Przeznaczenie komendy	Treść komendy	Działanie załóg
	Otwarcie ognia	
Uprzedzenie o gotowości do strzelania	Na miejsca	Załogi zajmują miejsca

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Przeznaczenie komendy	Treść komendy	Działanie załóg
Wskazanie ilości czołgów przeznaczonych do strzelania	Strzela kierunkowy (przy strzelaniu pododdziałem podać nazwę pododdziału)	Wszystkie następne komendy przyjmuje tylko załoga czołgu kierunkowego (przy strzelaniu pododdziałem komendy przyjmują załogi wszystkich czołgów)
Wskazanie celu	Cel nr..... (wyszczególnienie)	
Określanie pocisku, nastawy zapalnika i ładunku	Granat odłamkowy (burzący, odłamkowo-burzący). Zapalnik natychmiastowy (z krótką zwłoką, z długą zwłoką). Ładunek pełny (trzeci)	Donoszący nastawiają zapalnik, przygotowują ładunek i podają nabój ładowniczemu
Kąt przeniesienia od kierunku zasadniczego	Kierunek zasadniczy. W prawo (lewo) 00-00 (tyle)*	Działonowy zmienia nastawę kątomierza wieżowego i melduje nastawę kątomierza wieżowego dowódcy czołgu
Nadanie armacie kąta podniesienia odpowiadającego odległości do celu i warunkom strzelania	Poziomnica 00-00 (tyle) dla poziomnic skalowanych od 30-00 lub poziomnica więcej (mniej) 00-00 (tyle) dla poziomnic skalowanych od 0	Działonowy nastawia na poziomnicy podniesień podaną nastawę i wyprowadza pęcherzyk na środek poziomnicy posługując się mechanizmem podniesieniowym armaty

* Nastawy kątomierza i poziomnicy podaje się oddzielnie, podając najpierw setki, a następnie dziesiątki i jednostki, na przykład: „W prawo 1-05 (jeden — zero pięć) lub „Więcej 0-05 (zero-zero pięć)" itp. Tylko nastawę poziomnicy zero podaje się jednym słowem (poziomnica zero).

Przeznaczenie komendy	Treść komendy	Działanie załóg
Ułożenie snopa dostosowanego do szerokości celu przy równych odstępach między czołgami	Zwęzić (poszerzyć) snop o 00-00 (wskazać) o ile podziałek	Dowódca czołgu mnoży podaną w komendzie wartość zwężenia (poszerzenia) ognia przez ilość odstępów między czołgiem kierunkowym a własnym. Uzyskany kąt przeniesienia podaje działonowemu, który z kolei zmienia nastawę kątomierza wieżowego o ten kąt, po czym melduje nastawę dowódcy czołgu. Dowódca czołgu w tym czasie określa przez wyliczanie ostateczną nastawę kątomierza wieżowego i porównuje wynik z zameldowanym przez działonowego
Ułożenie snopa dostosowanego do szerokości celu przy nierównych odstępach między czołgami	Snop zbieżny lub snop 00-00	Oficer ogniowy na podstawie tabeli kątów przeniesienia (załącznik 3) określa kąt przeniesienia dla każdego czołgu i podaje je załogom, które z kolei zmieniają odpowiednio nastawy kątomierza wieżowego
Określenie czołgu (pododdziału) wyznaczonego do dania strzału (strzałów)	Kierunkowy (przy strzelaniu pododdziału podać nazwę pododdziału)	Załoga wyznaczonego czołgu (pododdział) przygotowuje się do dania strzału (strzałów)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Przeznaczenie komendy	Treść komendy	Działanie załóg
Wskazanie ilości pocisków	Tyle pocisków	Donoszący przygotowują wskazaną ilość nabojów
Wskazanie rodzaju ognia	Tyle pocisków, co tyle sekund lub szybkim (salwa)	Donoszący podaje nabój ładowniczemu. Ładowniczy ładuje broń
Jeżeli armata jest załadowana, należy odczekać aż do podania komendy na otwarcie ognia	Ładuj	Donoszący podaje nabój ładowniczemu. Ładowniczy ładuje armatę
Określenie momentu otwarcia ognia po zameldowaniu przez oficera ogniowego o gotowości kompanii do strzelania	Ognia	Działonowi wszystkich czołgów oddają strzał (salwę) Jeżeli była podana komenda „Szybkim", to załoga każdego z czołgów prowadzi ogień samodzielnie, dopóki nie zużyje wskazanej ilości pocisków Po komendzie „Salwa" załogi ładują armaty, sprawdzając wycelowanie i po kolejnej komendzie „Ognia" powtarzają salwy
Przejście do ognia skutecznego przy ostrzale powierzchniowym na jednej nastawie kątomierza lub przy kilku nastawach poziomnicy	Poziomnica 00-00, 0-00, po tyle pocisków, szybkim (salwą), ognia	Oddają z armaty każdego z czołgów strzał na każdej nastawie poziomnicy ilością pocisków podaną w komendzie

Przeznaczenie komendy	Treść komendy	Działanie załóg
Przejście do ognia skutecznego przy ostrzale powierzchniowym na dwóch nastawach kątomierza po podaniu nastaw poziomnicy	W prawo (lewo) 0-00 (tyle)	Postępują w ten sam sposób jak na jednej nastawie kątomierza
Prowadzenie ognia		
Poprawienie nastawy kątomierza	W prawo (lewo) 00-00 (tyle)	Działonowy poprawia nastawę kątomierza wieżowego i melduje nową nastawę dowódcy czołgu
Poprawienie nastawy poziomnicy	Więcej (mniej) 00-00 (tyle)	Działonowy poprawia nastawę poziomnicy i melduje nową nastawę dowódcy czołgu
Wstrzelanie snopa pododdziału	Taki pododdział, jeden pocisk, co 10 (20) sekund, ognia	Oficer ogniowy po upływie określonej ilości sekund podaje komendę kolejnemu czołgowi: **„Drugi, ognia".** Dowódcy czołgów powtarzają jego komendy działonowym, którzy dają strzały
Uprzedzenie o zapisaniu gotowych nastaw	Zapisz nastawy do takiego celu (po czym podaje się nastawy, jak to wskazano poprzednio)	Wszyscy dowódcy czołgów zapisują nastawy i podają je załogom

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Przeznaczenie komendy	Treść komendy	Działanie załóg
Zapis wstrzelanych nastaw	Stój, zapisz nastawy, cel nr..... (taki)	Wszyscy dowódcy sprawdzają ostatnio zapisane nastawy z nastawami na kątomierzu wieżowym i poziomnicy
Wznowienie ognia do wstrzelanego celu	Cel nr..... (taki), ładuj Cel nr..... (taki), ognia	Otwierają ogień na podstawie zapisanych nastaw
Poprawienie pomyłek w komendach	Stój. Pocisk, odłamkowy (burzący, odłamkowo-burzący). Zapalnik, natychmiastowy (z krótką zwłoką, długą zwłoką). W prawo (lewo) 0-00 (tyle). Poziomnica, więcej (mniej) 0-00 (tyle)	Działonowi wprowadzają poprawki w nastawach. Ładowniczowie i donoszący zmieniają nastawy zapalników
Poprawienie szerokości snopa przez całość poddziału	Zwęzić (poszerzyć) snop do takiego (od takiego) o 00-00 (tyle)	Działonowi poprawiają nastawy kątomierzy wieżowych (patrz załącznik 3)
Poprawienie kierunku (donośności) jednego czołgu	Taki (trzeci) poprawić nastawę	Działonowy wymienionego czołgu poprawia nastawę
Przy otrzymaniu wybuchu pocisku na linii obserwacji	W kierunku	—
Czasowe przerwanie ognia	Przerwij ogień	Wszelkie czynności na stanowiskach ogniowych do podania następnej komendy przerywa się

Przeznaczenie komendy	Treść komendy	Działanie załóg
Zameldowanie o tym, że armata jest załadowana po komendzie „Przerwij ogień"	Taki załadowany	Dowódca czołgu melduje oficerowi ogniowemu po zameldowaniu przez działonowego „armata załadowana"
Rozładowanie broni	Rozładuj	Dowódca czołgu podaje działonowemu tę komendę tylko przy używaniu naboi zespolonych
Odpoczynek dla załóg i donoszących w czasie przerw w strzelaniu	Kompania, spocznij	Ładowniczy otwiera zamek armaty. Donoszący układają w skrzynie łuski i wiązki prochu
Całkowite przerwanie ognia, przygotowanie sprzętu do marszu	Stój. Odbój	—

46. W wypadku stwierdzenia przez załogi pomyłek w nastawach kątomierza wieżowego lub poziomnicy przy daniu pojedynczego strzału dowódca czołgu melduje o tym oficerowi ogniowemu, a ten z kolei dowódcy pododdziału postępując następnie według jego wskazówek.

Jeżeli pomyłkę w nastawach zauważono w czasie prowadzenia ognia szybkiego lub ciągłego, to działonowy osobiście poprawia pomyłkę, a po zaprzestaniu ognia melduje o rodzaju pomyłki i w jakim czasie ją popełniono.

W wypadku zaistnienia zacięć w czasie strzelania należy postępować zgodnie z zasadami zawartymi w odpowiednich instrukcjach opisu i obsługiwania sprzętu oraz amunicji.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

CZĘŚĆ II

STRZELANIE Z DZIAŁ PANCERNYCH

ROZDZIAŁ V

CZYNNOŚCI NA STANOWISKU OGNIOWYM PRZED STRZELANIEM

47. Dowódca pododdziału dział pancernych* postępuje w myśl punktu 2 części I niniejszej instrukcji.

Przed ustawieniem dział na stanowisku ogniowym oficer ogniowy powinien:

— określić w terenie kierunek zasadniczy strzelania;

— wybrać stanowisko dla działa kierunkowego i oznaczyć je kołkiem;

— określić głębokość zakrycia i najmniejszy celownik w kierunku zasadniczym;

— wybrać punkt ustalenia i określić według niego odchylenie zasadnicze;

— wybrać i oznaczyć stanowiska dla pozostałych dział;

— wybrać ukryte drogi dojazdu do stanowska ogniowego;

— określić punkt stania działa kierunkowego;

— wybrać nocny i zapasowy punkt ustalenia;

— wytyczyć za pomocą kątomierza-busoli kierunek zasadniczy strzelania dla działa kierunkowego.

Następnie (przed lub po zajęciu stanowiska ogniowego w zależności od położenia bojowego) oficer ogniowy powinien:

*W dalszym ciągu „działo pancerne" nazywane będzie „działem".

— zorganizować obronę stanowiska ogniowego na wypadek napadu czołgów, lotnictwa i piechoty nieprzyjaciela oraz wybrać alarmowy punkt obserwacyjny;

— po przybyciu na stanowisko ogniowe pododdziału rozpoznania topograficznego wskazać mu miejsce stania działa kierunkowego i tyczki wytyczające kierunek zasadniczy;

— wybrać miejsce do odkażania sprzętu;

— w rejonie tymczasowych i zapasowych stanowisk ogniowych wykonać te same prace, co i na głównym stanowisku ogniowym.

48. Działem kierunkowym nazywa się działo, dla którego oblicza się dane początkowe do strzelania i którego współrzędne przyjmuje się przy obliczeniach i przygotowaniu danych jako współrzędne kompanii (baterii); działo to skierowuje się w kierunku zasadniczym.

Jako działo kierunkowe wyznacza się działo prawoskrzydłowe lub to, które jest widoczne z punktu obserwacyjnego dowódcy kompanii (baterii).

Położenie działa kierunkowego powinno umożliwiać w miarę możności ustalenie odchylenia na pozostałe działa.

49. W celu wyznaczenia miejsc dla dział należy wykonać następujące czynności:

— ustawić kątomierz-busolę w miejscu działa kierunkowego i zorientować go za pomocą igły magnetycznej;

— ustawić wskaźnik kręgu busoli na podziałkę odpowiadającą kierunkowi zasadniczemu strzelania;

— ustawić krąg odchyleń na nastawę 30-00, a bęben — „00";

— skierować lunetkę pod kątem 45-00 lub 15-00 (w zależności od kierunku rozbicia frontu baterii, plutonu);

— oznaczyć kołkami miejsca dział zgodnie z kierunkiem wskazanym przez skrzyżowanie siatki.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

50. **Punkt ustalenia.** Punktem ustalenia nazywa się punkt wybrany do ustalenia odchylenia wycelowanego działa lub do wycelowania działa w płaszczyźnie poziomej przy nastawionym odchyleniu. Punkt ustalenia powinien być nieruchomy, w miarę możności widoczny przez wszystkie działa i wyraźnie odróżniający się od otaczających przedmiotów. Powinien on mieć prostolinijne pionowe zarysy i znajdować się jak najdalej od dział (nie bliżej niż 200). Najbardziej dogodne położenie punktu ustalenia — z prawej lub z lewej strony w tyle frontu baterii (kompanii).

W razie braku wspólnego punktu ustalenia każde działo powinno mieć swój punkt ustalenia.

W wypadku słabej widoczności zasadniczego punktu ustalenia (zadymienia, mgła itp.) dla każdego działa wybiera się jeden-dwa zapasowe punkty ustalenia. W miarę możności kąty między kierunkiem na zasadniczy punkt ustalenia a kierunkiem na zapasowe punkty ustalenia powinny być jak największe.

Do strzelania w nocy przygotowuje się nocny punkt ustalenia.

51. **Kierunek zasadniczy** wskazuje dowódca batalionu (dywizjonu) za pomocą azymutu topograficznego w zaokrągleniu do 1-00. Do otrzymanego azymutu topograficznego dowódca kompanii (baterii) dodaje poprawki (z ich znakami) dla kątomierza-busoli punktu obserwacyjnego i stanowiska ogniowego; otrzymany azymut magnetyczny dla stanowiska ogniowego przekazuje oficerowi ogniowemu np.: „**Kierunek zasadniczy — azymut magnetyczny 00-00**". Jeżeli kierunek zasadniczy nie był podany, wówczas dowódca kompanii (baterii) wybiera go sam, a po otrzymaniu wskazówek od dowódcy batalionu wprowadza odpowiednie poprawki.

Jeżeli oficer ogniowy nie otrzyma żadnych wskazówek dotyczących kierunku zasadniczego, wówczas skierowuje kompanię (baterię) na podstawie azymutu magnetycznego za pomocą kątomierza-busoli, dostosowując się do sytuacji bojowej.

52. Kierunek zasadniczy wytycza się w terenie od punktu stania działa kierunkowego dwoma tyczkami*.

Przed zajęciem stanowiska ogniowego i przeprowadzeniem dowiązania topograficznego wytycza się kierunek zasadniczy za pomocą kątomierza-busoli.

W tym celu oficer ogniowy:

— ustawia kątomierz-busolę w ten sposób, aby pionowa oś przyrządu znajdowała się możliwie dokładnie nad kołkiem w punkcie stania działa kierunkowego;

— skierowuje kątomierz-busolę według azymutu magnetycznego otrzymanego od dowódcy kompanii (baterii);

— rozkazuje wystawić tyczki na kierunku osi optycznej kątomierza-busoli; dalszą tyczkę — w odległości 40—80 m od kołka, nad którym stoi kątomierz-busola, a bliższą — dokładnie na środku między dalszą tyczką a kołkiem; tyczki ustawia się pionowo, dokładnie na jednej linii z kołkiem i tak, aby pokrywały się one z pionową linią krzyża lunetki kątomierza-busoli.

W tych wypadkach, gdy tyczek nie można wystawić w przodzie przed punktem stania działa, wystawia się je w ten sam sposób z tyłu, zmieniając azymut magnetyczny kierunku zasadniczego o 30-00.

53. Natychmiast po wyborze stanowiska ogniowego oficer ogniowy powinien nanieść na mapę „na oko" punkt stania działa kierunkowego.

Oficer ogniowy podaje dowódcy kompanii (baterii) współrzędne punktu stania działa kierunkowego lub przesyła mapę (kalkę) z naniesionym punktem stania działa podając sposób jego określenia.

* Tyczki wykonuje się z prostych żelaznych (stalowych) prętów o grubości 5—6 mm i długości około 1 m. Tyczki wstawia się w drewniane kołki o wysokości około 1 m, które wbija się w ziemię.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

W razie nieposiadania mapy oficer ogniowy sporządza szkic stanowiska ogniowego i przesyła go do dowódcy kompanii (baterii).

54. Działa należy ustawić na wyznaczonych dla nich miejscach (pkt 47). Kątomierz działowy działa kierunkowego powinien znajdować się dokładnie nad kołkiem.

55. Bezpośrednio po zajęciu stanowiska ogniowego kompania (bateria) przygotowuje się do strzelania.

Na przygotowanie dział do strzelania składa się:

— ustawienie dział w położeniu bojowym;

— ustawienie działa kierunkowego w kierunku zasadniczym;

— ułożenie snopa równoległego;

— określenie najmniejszych celowników;

— określenie kątów między zasadniczym, zapasowym a nocnym punktem ustalenia;

— przegląd sprzętu i sprawdzenie przyrządów celowniczych;

— urządzenie stanowisk ogniowych*.

Wszystkie te czynności wykonuje się w takiej kolejności, która w danym położeniu bojowym zapewnia jak najszybsze otwarcie ognia.

56. W celu ustawienia działa w położeniu bojowym oficer ogniowy podaje komendę: „DO BOJU".

57. Po ustawieniu działa kierunkowego na miejscu skierowuje się je w kierunku zasadniczym za pomocą tyczek (pkt 52).

W tym celu oficer ogniowy podaje komendę:

1. „PIERWSZE — KIERUNKOWE".
2. „KIERUNKOWE, ODCHYLENIE 30-00 W DALSZĄ TYCZKĘ WYCELUJ".

* Urządzanie i zajmowanie stanowisk ogniowych wykonuje się zgodnie z punktami 14 i 15 części I niniejszej instrukcji, uwzględniając charakterystyczne cechy budowy sprzętu i właściwości ich działania.

Działonowy działa kierunkowego wykonuje komendę i jeżeli zaobserwuje przez kątomierz działowy, że obie tyczki pokrywają się, melduje: „GOTOWE". Jeżeli bliższa tyczka nie pokrywa się z dalszą, wówczas działonowy:

— z odchyleniem 30-00 wycelowuje działo na dalszą tyczkę;

— ustala na bliższą tyczkę;

— z otrzymanym odchyleniem (po ustaleniu na bliższą tyczkę) wycelowuje działo na dalszą tyczkę;

— po wycelowaniu melduje: „GOTOWE".

Przy celowaniu i ustaleniu na tyczki oko działonowego powinno znajdować się dokładnie na środku okularu kątomierza działonowego.

Podczas pracy w nocy tyczki należy bezwarunkowo oświetlić.

Oficer ogniowy po upewnieniu się, że działo kierunkowe jest właściwie ustawione w kierunku zasadniczym podaje komendę: „KIERUNKOWE, PUNKT USTALENIA TAKI, USTAL ODCHYLENIE, OZNAJMIJ".

Punkt ustalenia wskazuje się zwięźle i wyraźnie, np.: „PUNKT USTALENIA SUCHE DRZEWO W LEWO W TYŁ".

Na tę komendę dowódcy wszystkich dział wskazują działonowym wybrany punkt ustalenia i rozkazują ustawić lufy dział mniej więcej równolegle do lufy działa kierunkowego (na oko).

Jeżeli potrzeba, oficer ogniowy wzywa do siebie dowódców dział i wskazuje im punkt ustalenia.

Działonowy działa kierunkowego ustala odchylenie i melduje dowódcy działa: „ODCHYLENIE 00-00".

Dowódca działa i oficer ogniowy zapisują to odchylenie (odchylenie zasadnicze) do swoich notatek.

Oficer ogniowy melduje dowódcy kompanii (baterii) odchylenie zasadnicze.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Jeżeli punkt ustalenia jest niewidoczny ze stanowiska ogniowego któregokolwiek działa, dowódca tego działa melduje: „TAKIE, PUNKTU USTALENIA NIE WIDAĆ" i wybiera dla swego działa inny punkt ustalenia.

58. Jeżeli do chwili ustalenia działa kierunkowego na stanowisku ogniowym nie był wytyczony kierunek zasadniczy lub nie obliczono odchylenia zasadniczego, to na komendę dowódcy kompanii (baterii): „KIERUNEK ZASADNICZY — AZYMUT MAGNETYCZNY 00-00" działo kierunkowe ustawia się za pomocą kątomierza-busoli, a następnie kierunek ten wytycza się.

W celu ustawienia działa w kierunku zasadniczym za pomocą kątomierza-busoli oficer ogniowy:

— ustawia kątomierz-busolę z tyłu lub z boku działa kierunkowego w odległości 20—50 m;

— nastawia na kątomierzu-busoli azymut magnetyczny otrzymany od dowódcy kompanii (baterii);

— ustala odchylenie na kątomierz działowy działa;

— po odczytaniu na kątomierzu-busoli odchylenia* podaje komendę;

1) „PIERWSZE — KIERUNKOWE".

2) „KIERUNKOWE, ODCHYLENIE 00-00, W KĄTOMIERZ-BUSOLĘ, WYCELUJ".

Po wycelowaniu przez działo kierunkowe oficer ogniowy podaje komendę: „PUNKT USTALENIA TAKI, USTAL ODCHYLENIE, OZNAJMIJ", nastawę odchylenia zapisuje jako odchylenie zasadnicze, a następnie podaje komendę: „„KIERUNKOWE 30-00, WYSTAWIĆ TYCZKI". Tyczki wystawia się na jednej linii z pionową linią krzyża celowniczego kątomierza działowego w sposób podany w punkcie 52.

Po ustawieniu tyczek dowódca działa melduje: „KIERUNEK ZASADNICZY WYTYCZONY".

* Przy posługiwaniu się kątomierzem-busolą BMT wielkość odchylenia zmienia się o 30-00.

59. W celu ustawienia działa kierunkowego za pomocą odchylenia określonego przed zajęciem stanowiska ogniowego oficer ogniowy podaje komendę:

1) „PIERWSZE — KIERUNKOWE".

2) „KIERUNKOWE, ODCHYLENIE 00-00, W TAKI PUNKT, WYCELUJ".

Dowódca działa kierunkowego po powtórzeniu i zapisaniu komendy wskazuje działonowemu podany punkt.

Działonowy działa kierunkowego nastawia podane w komendzie odchylenie i wycelowuje działo. Po wycelowaniu melduje: „GOTOWE". Dowódca działa sprawdza wycelowanie, po czym podnosi rękę.

60. W celu określenia azymutu magnetycznego, w jakim jest skierowane działo (dla kontroli lub po zakończeniu wstrzeliwania) oficer ogniowy:

— ustawia kątomierz-busolę z tyłu lub z boku działa w odległości 20—50 m;

— wycelowuje lunetkę kątomierza-busoli na kątomierz działowy, po czym odczytuje azymut tego kierunku;

— rozkazuje działonowemu ustalić na kątomierz-busolę i odczytać odchylenie;

— dodaje azymut magnetyczny kierunku na kątomierz działowy do odczytanego odchylenia na kątomierz-busolę i otrzymuje azymut magnetyczny kierunku, w którym działo jest ustawione.

61. **Układanie snopa równoległego.** W celu ułożenia snopa, po ustawieniu działa kierunkowego w kierunku, podaje komendę „SNOP".

Dowódcy dział powtarzają tę komendę.

Działonowi nastawiają na poziomnicy 30-00 i wyprowadzają pęcherzyk powietrzny poziomnicy na środek, zwracając uwagę, aby później, w czasie celowania pozostawał on w tym samym położeniu.

Ładowniczowie dział (z wyjątkiem ładowniczego działa kierunkowego) wystawiają pionowo nad kątomierzem

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

działowym tyczki (w nocy — latarnie z wąską szczeliną); ładowniczy działa kierunkowego wystawia tyczkę (latarnię) po pierwszym meldunku działonowego: „TAKIE ODCHYLENIE 00-00".

Działonowy działa kierunkowego ustala kolejno odchylenia na tyczki pozostałych dział i za każdym razem głośno melduje: „TAKIE ODCHYLENIE 00-00". np. „TRZECIE, ODCHYLENIE CZTERDZIEŚCI CZTERY SIEDEMDZIESIĄT DWA". Po oznajmieniu odchylenia na ostatnie działo działonowy melduje dowódcy działa: „GOTOWE" i nastawia odchylenie początkowe.

Dowódca działa kierunkowego, w miarę otrzymywania od działonowego odchyleń na poszczególne działa, przekazuje je dowódcom odpowiednich dział: „TAKIE, ODCHYLENIE 00-00".

Dowódcy poszczególnych dział zmieniają to odchylenie o 30-00 i rozkazują działonowemu: „ODCHYLENIE 00-00", W KIERUNKOWE, WYCELUJ".

Na tę komendę ładowniczy zdejmuje tyczkę; działonowy nastawia podane w komendzie odchylenie i celuje na tyczkę (latarnie) działa kierunkowego. Następnie ustala odchylenie na poprzednio wskazany punkt ustalenia, odczytuje otrzymane odchylenie i melduje dowódcy działa: „ODCHYLENIE 00-00".

Po zameldowaniu odchylenia przez dowódcę ostatniego działa ładowniczy działa kierunkowego zdejmuje tyczkę (latarnię).

Dowódca każdego działa (oprócz kierunkowego) zapisuje ustalone odchylenie (pkt 47) i podnosi rękę.

62. Jeżeli ze względu na położenie stanowisk ogniowych dział ułożenie snopa sposobem celowania wzajemnego jest niemożliwe, oficer ogniowy układa snop za pomocą kątomierza-busoli.

W tym celu oficer ogniowy:

— ustawia kątomierz-busolę możliwie jak najdalej

od dział (nie bliżej niż 50 m) w takim miejscu, z którego widoczne są wszystkie działa;

— rozkazuje dowódcy działa kierunkowego ustalić odchylenie na kątomierz-busolę;

— z otrzymanym odchyleniem* wycelowuje kątomierz-busolę w kątomierz działowy działa kierunkowego;

— ustala odchylenie kolejno na kątomierze działowe pozostałych dział;

— podaje komendę każdemu dowódcy działa: „TAKIE ODCHYLENIE 00-00, W KĄTOMIERZ-BUSOLĘ, WYCELUJ".

Jeżeli nie można wybrać takiego miejsca, z którego byłyby widoczne wszystkie działa, oficer ogniowy przenosi kątomierz-busolę od jednego działa (plutonu) do drugiego i skierowuje każde działo (pluton) w sposób podany w punkcie 58.

63. Aby ułożony snop równoległy był bardziej dokładny, oficer ogniowy, jeżeli położenie na to pozwala, układa snop drugi raz sposobem podanym w punkcie 61—62.

64. W wypadku posiadania punktu ustalenia oddalonego od stanowiska ogniowego więcej niż 10 km, oficer ogniowy układa snop równoległy, wycelowując wszystkie działa w ten punkt z nastawieniem odchylenia działa kierunkowego.

65. Jeżeli snop równoległy układa się za pomocą celowania na ciało niebieskie, oficer ogniowy podaje komendę: „KIERUNKOWE; NA TAKĄ GWIAZDĘ, USTAL ODCHYLENIE, OZNAJMIJ" lub „NA PRAWY (LEWY) SKRAJ KSIĘŻYCA, USTAL ODCHYLENIE, OZNAJMIJ".

Dowódcy dział wskazują działonowym punkt, w który należy celować. Dowódca działa kierunkowego mel-

* Przy posługiwaniu się kątomierzem-busolą BMT zmienia otrzymane odchylenie o 30-00.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

działowym tyczki (w nocy — latarnie z wąską szczeliną); ładowniczy działa kierunkowego wystawia tyczkę (latarnię) po pierwszym meldunku działonowego: „TAKIE ODCHYLENIE 00-00".

Działonowy działa kierunkowego ustala kolejno odchylenia na tyczki pozostałych dział i za każdym razem głośno melduje: „TAKIE ODCHYLENIE 00-00". np. „TRZECIE, ODCHYLENIE CZTERDZIEŚCI CZTERY SIEDEMDZIESIĄT DWA". Po oznajmieniu odchylenia na ostatnie działo działonowy melduje dowódcy działa: „GOTOWE" i nastawia odchylenie początkowe.

Dowódca działa kierunkowego, w miarę otrzymywania od działonowego odchyleń na poszczególne działa, przekazuje je dowódcom odpowiednich dział: „TAKIE, ODCHYLENIE 00-00".

Dowódcy poszczególnych dział zmieniają to odchylenie o 30-00 i rozkazują działonowemu: „ODCHYLENIE 00-00", W KIERUNKOWE, WYCELUJ".

Na tę komendę ładowniczy zdejmuje tyczkę; działonowy nastawia podane w komendzie odchylenie i celuje na tyczkę (latarnie) działa kierunkowego. Następnie ustala odchylenie na poprzednio wskazany punkt ustalenia, odczytuje otrzymane odchylenie i melduje dowódcy działa: „ODCHYLENIE 00-00".

Po zameldowaniu odchylenia przez dowódcę ostatniego działa ładowniczy działa kierunkowego zdejmuje tyczkę (latarnię).

Dowódca każdego działa (oprócz kierunkowego) zapisuje ustalone odchylenie (pkt 47) i podnosi rękę.

62. Jeżeli ze względu na położenie stanowisk ogniowych dział ułożenie snopa sposobem celowania wzajemnego jest niemożliwe, oficer ogniowy układa snop za pomocą kątomierza-busoli.

W tym celu oficer ogniowy:

— ustawia kątomierz-busolę możliwie jak najdalej

od dział (nie bliżej niż 50 m) w takim miejscu, z którego widoczne są wszystkie działa;

— rozkazuje dowódcy działa kierunkowego ustalić odchylenie na kątomierz-busolę;

— z otrzymanym odchyleniem* wycelowuje kątomierz-busolę w kątomierz działowy działa kierunkowego;

— ustala odchylenie kolejno na kątomierze działowe pozostałych dział;

— podaje komendę każdemu dowódcy działa: „TAKIE ODCHYLENIE 00-00, W KĄTOMIERZ-BUSOLĘ, WYCELUJ".

Jeżeli nie można wybrać takiego miejsca, z którego byłyby widoczne wszystkie działa, oficer ogniowy przenosi kątomierz-busolę od jednego działa (plutonu) do drugiego i skierowuje każde działo (pluton) w sposób podany w punkcie 58.

63. Aby ułożony snop równoległy był bardziej dokładny, oficer ogniowy, jeżeli położenie na to pozwala, układa snop drugi raz sposobem podanym w punkcie 61—62.

64. W wypadku posiadania punktu ustalenia oddalonego od stanowiska ogniowego więcej niż 10 km, oficer ogniowy układa snop równoległy, wycelowując wszystkie działa w ten punkt z nastawieniem odchylenia działa kierunkowego.

65. Jeżeli snop równoległy układa się za pomocą celowania na ciało niebieskie, oficer ogniowy podaje komendę: „KIERUNKOWE; NA TAKĄ GWIAZDĘ, USTAL ODCHYLENIE, OZNAJMIJ" lub „NA PRAWY (LEWY) SKRAJ KSIĘŻYCA, USTAL ODCHYLENIE, OZNAJMIJ".

Dowódcy dział wskazują działonowym punkt, w który należy celować. Dowódca działa kierunkowego mel-

* Przy posługiwaniu się kątomierzem-busolą BMT zmienia otrzymane odchylenie o 30-00.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

duje oficerowi ogniowemu ustalone odchylenie na ciało niebieskie. Oficer ogniowy podaje je jako wspólne odchylenie dla wszystkich dział: „KOMPANIA (BATERIA), ODCHYLENIE 00-00, W PRAWY (LEWY) SKRAJ KSIĘŻYCA, WYCELUJ".

Działonowi po nastawieniu podanego w komendzie odchylenia wycelowują w podany punkt.

Po zameldowaniu przez dowódców dział o gotowości oficer ogniowy podaje komendę: „UWAGA" i po upływie 2—3 sekund „STÓJ".

Na komendę „STÓJ" wszyscy działonowi jednocześnie przerywają celowanie, a następnie ustalają odchylenie na naziemny punkt ustalenia.

Oficer ogniowy podaje zmianę odchylenia kierunku w lewo o wielkość różnicy odchyleń działa kierunkowego otrzymanych na naziemny punkt ustalenia do chwili układania snopa za pomocą celowania na ciało niebieskie i po jego ułożeniu.

Układanie snopa równoległego za pomocą celowania na słońce można przeprowadzić, jeżeli ma się filtry przeciwsłoneczne na kątomierzu działowym.

66. Po ułożeniu snopa oficer ogniowy melduje dowódcy kompanii (baterii): „SNOP GOTÓW, ODSTĘPY MIĘDZY DZIAŁAMI: PRAWY — 00, ŚRODKOWY — 00, LEWY — 60".

W celu sprawdzenia i poprawienia kierunku dział w czasie strzelania oficer ogniowy po ułożeniu snopa rozkazuje dowódcom dział wytyczyć kierunki swoich dział (pkt 52—58).

67. Po ułożeniu snopa równoległego oficer ogniowy powinien obliczyć poprawki odchylenia przy przejściu od snopa równoległego do innych rodzajów snopa (lub dostosowanego do szerokości celu).

Poprawki oblicza się dla zaokrąglonych odległości, na których najprawdopodobniej będzie się prowadziło strzelanie i wpisuje w tabelę.

68. **Najmniejszy celownik** określa się dla każdego działa do najwyższych punktów zakrycia co najmniej w trzech kierunkach (w prawo i w lewo po 5-00 od kierunku zasadniczego).

Przy strzelaniu ponad lasem należy pamiętać, że uderzenie granatu nawet o pojedyncze gałązki może spowodować działanie zapalnika.

W celu określenia najmniejszego celownika oficer ogniowy określa odległość do szczytu zakrycia w metrach, dodaje 200 m (na rozrzut) i po zamienieniu otrzymanej sumy na podziałki celownika, (w dziale pancernym SAU-122 i SAU-152 oblicza się według tabel strzelniczych) podaje komendę: „ZMIERZYĆ NAJMNIEJSZE CELOWNIKI, ŁADUNEK TAKI, BĘBEN NACHYLEŃ ZERO, POZIOMNICA 30-00, CELOWNIK 00".

Uwaga: Jeżeli odległość do zakrycia jest mniejsza niż 300 m, należy w komendzie podać celownik odpowiadający odległości 500 m.

Wszyscy dowódcy dział powtarzają komendę oficera ogniowego i wskazują punkt celowania.

Działonowy:

— nastawia podane nastawy na celowniku, bębnie nachyleń i poziomnicy; pokrętłem mechanizmu podniesieniowego i kierunkowego naprowadza skrzyżowanie kątomierza działowego na wskazany punkt szczytu zakrycia;

— obracając pokrętkę celownika wyprowadza pęcherzyk poziomnicy na środek;

— odczytuje nastawę na celowniku i melduje dowódcy działa: „NAJMNIEJSZY CELOWNIK 00".

Dowódcy dział po zapisaniu najmniejszych celowników meldują ich wielkość dowódcom plutonów, a oficer ogniowy — dowódcy kompanii (baterii).

Oficer ogniowy sporządza tabelę najmniejszych celowników.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

69. Najmniejszy celownik można określić przez naprowadzenie dolnej tworzącej lufy w szczyt zakrycia. W tym celu oficer ogniowy podaje komendę: „ZMIERZYĆ NAJMNIEJSZE CELOWNIKI ZA POMOCĄ DOLNEJ TWORZĄCEJ LUFY, ŁADUNEK TAKI, POZIOMNICA 30-00".

Na tę komendę działonowy pokrętłem mechanizmu podniesieniowego naprowadza przy otwartym zamku dolną tworzącą lufy na szczyt zakrycia (patrzy wzdłuż dolnej tworzącej lufy), po czym pokrętką mechanizmu celownika wyprowadza pęcherzyk poziomnicy podniesień na środek, odczytuje nastawę na celowniku i melduje dowódcy działa: „CELOWNIK 00".

Do odczytanej nastawy celownika dowódca działa dodaje na podstawie wskazań oficera ogniowego ilość podziałek celownika, odpowiadającą odległości do szczytu zakrycia powiększonych o 200 m (na rozrzut). Jeżeli odległość do szczytu zakrycia jest mniejsza niż 300 m, do odczytanej nastawy celownika dodaje się ilość podziałek odpowiadającą 500 m.

70. Jeżeli działa znajdują się na różnych poziomach, oficer ogniowy określa różnicę wysokości dział kompanii (baterii) w stosunku do działa kierunkowego.

W tym celu na rozkaz oficera ogniowego działonowy działa kierunkowego mierzy za pomocą bębna nachyleń, przy nastawie poziomnicy 30-00, kąty między poziomem swego kątomierza działowego a kątomierzami działowymi pozostałych dział. Oficer ogniowy oblicza różnicę wysokości w stosunku do każdego działa, mnożąc zmierzony kąt przez 1/1000 odległości (w metrach) od danego działa kierunkowego.

Przykład. Odległość od pierwszego (kierunkowego) działa do trzeciego wynosi 40 m, kąt spadu terenu w kierunku na trzecie działo zmierzony bębnem nachyleń działa kierunkowego: w dół 1-50.

Trzecie działo jest niżej położonę od kierunkowego o

$$\frac{150 \cdot 40}{1000} = 6 \text{ m.}$$

Po określeniu różnicy wysokości dział oficer ogniowy oblicza poprawkę poziomnicy dla zaokrąglonych najbardziej prawdopodobnych odległości strzelania. W tym celu dzieli wielkości różnicy wysokości przez 1/1000 odległości.

Przykład. Trzecie działo jest położone niżej od działa kierunkowego o 6 m. Przy strzelaniu na 3 km poprawka poziomnicy dla tego działa będzie wynosić + 0-02.

71. Przed strzelaniem każdy dowódca działa powinien:

— usunąć nachylenie działa przez równe ustawienie obu gąsienic;

— dokonać przeglądu sprzętu i amunicji; w razie wykrycia jakichkolwiek uszkodzeń sprzętu, które mogłyby uniemożliwić strzelanie, natychmiast powinien meldować o nich dowódcy plutonu;

— posegregować amunicję według marek, partii i znaków ciężaru, zorganizować oczyszczenie pocisków z kurzu i nadmiernej ilości smaru.

72. Działa przygotowane do strzelania powinny mieć sprawdzone przyrządy celownicze. Za sprawdzenie przyrządów celowniczych we właściwym czasie odpowiada oficer ogniowy.

Sprawdzenia przyrządów celowniczych dokonują dowódcy plutonów po zajęciu stanowiska ogniowego.

Po sprawdzeniu przyrządów celowniczych nie należy wyjmować kątomierza działowego z obsady bez koniecznej potrzeby (przejazd na nowe stanowisko ogniowe).

73. Oficer ogniowy powinien:

— wydać wskazówki dotyczące segregowania amunicji i osobiście sprawdzić wykonanie;

— zawczasu meldować dowódcy kompanii (baterii)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

o mającej nastąpić w czasie strzelania zmianie partii ładunków lub pocisków;

— podawać dowódcom dział, jaką partią ładunków i pocisków należy strzelać;

— w odpowiednim czasie rozdzielać naboje między poszczególne działa;

— przestrzegać, aby naboje były przechowywane w jednakowych warunkach temperatury.

74. Partie nabojów zużywa się biorąc pod uwagę następujące zasady:

1) Wstrzeliwanie na średnie i duże odległości, ogień skuteczny do każdego celu oraz przeniesienie ognia powinno się wykonywać ze wszystkich dział nabojami tej samej partii.

2) Jeżeli do wykonania ognia skutecznego nie wystarcza ładunków (pocisków) tej partii, którą było wykonane wstrzeliwanie, oficer ogniowy melduje o tym dowódcy kompanii (strzelającemu), który w tym wypadku wykonuje kontrolę ognia ładunkami (pociskami) nowej partii.

3) Mniej liczne partie nabojów należy zużywać przy strzelaniu na mniejsze odległości do celów obserwowanych, w tej liczbie do strzelania na wprost. Przy tym można do tego samego celu strzelać pociskami i ładunkami różnych partii, nie mieszając partii między sobą.

75. Urządzenie stanowisk ogniowych oraz przegląd sprzętu i amunicji nie może wpłynąć na opóźnienie otwarcia ognia.

Stanowiska ogniowe należy urządzać w następującej kolejności:

— usunąć z przedpola wszelkie przedmioty, które mogą spowodować przedwczesny wybuch pocisku;

— zamaskować działa;

— wykopać rowy (schrony) dla obsługi i schrony dla amunicji;

Dalsze urządzenie stanowisk ogniowych wykonuje się według wskazówek oficera ogniowego.

76. Maskowanie stanowiska ogniowego i dróg dojazdowych rozpoczyna się z chwilą zajęcia stanowiska ogniowego i prowadzi się przez cały czas aż do chwili opuszczenia go. Obowiązkowo należy maskować prace przy urządzeniu stanowisk ogniowych.

77. W celu obserwowania dróg podejścia do stanowisk ogniowych i uprzedzenia w odpowiednim czasie o pojawieniu się czołgów, lotnictwa lub piechoty nieprzyjaciela wybiera się **posterunek obserwacyjny** w odległości zapewniającej łączność wzrokową ze stanowiskiem ogniowym (200—300 m).

W zakresie obrony i ochrony stanowisk ogniowych oraz w razie skażenia ich bojowymi środkami promieniotwórczymi i trującymi oficer ogniowy postępuje w myśl punktu 35 i 36 części I niniejszej instrukcji.

ROZDZIAŁ VI

STRZELANIE Z ZAKRYTEGO STANOWISKA OGNIOWEGO

78. Strzelanie można prowadzić działem, plutonem i kompanią (baterią).

79. **Sposoby wykonania ognia.** Przy wykonaniu zadań ogniowych prowadzi się:

— ogień pojedynczy (działem);

— ogień seriami (plutonem, kompanią, baterią);

— ogień ciągły z podaniem liczby pocisków na działo i szybkości ognia (działem, plutonem, kompanią, baterią);

— ogień szybki — z największą szybkością (jednak nie kosztem dokładności wycelowania działa) z podaniem lub bez podania liczby pocisków na działo (działem, plutonem, kompanią, baterią);

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

o mającej nastąpić w czasie strzelania zmianie partii ładunków lub pocisków;

— podawać dowódcom dział, jaką partią ładunków i pocisków należy strzelać;

— w odpowiednim czasie rozdzielać naboje między poszczególne działa;

— przestrzegać, aby naboje były przechowywane w jednakowych warunkach temperatury.

74. Partie nabojów zużywa się biorąc pod uwagę następujące zasady:

1) Wstrzeliwanie na średnie i duże odległości, ogień skuteczny do każdego celu oraz przeniesienie ognia powinno się wykonywać ze wszystkich dział nabojami tej samej partii.

2) Jeżeli do wykonania ognia skutecznego nie wystarcza ładunków (pocisków) tej partii, którą było wykonane wstrzeliwanie, oficer ogniowy melduje o tym dowódcy kompanii (strzelającemu), który w tym wypadku wykonuje kontrolę ognia ładunkami (pociskami) nowej partii.

3) Mniej liczne partie nabojów należy zużywać przy strzelaniu na mniejsze odległości do celów obserwowanych, w tej liczbie do strzelania na wprost. Przy tym można do tego samego celu strzelać pociskami i ładunkami różnych partii, nie mieszając partii między sobą.

75. Urządzenie stanowisk ogniowych oraz przegląd sprzętu i amunicji nie może wpłynąć na opóźnienie otwarcia ognia.

Stanowiska ogniowe należy urządzać w następującej kolejności:

— usunąć z przedpola wszelkie przedmioty, które mogą spowodować przedwczesny wybuch pocisku;

— zamaskować działa;

— wykopać rowy (schrony) dla obsługi i schrony dla amunicji;

Dalsze urządzenie stanowisk ogniowych wykonuje się według wskazówek oficera ogniowego.

76. Maskowanie stanowiska ogniowego i dróg dojazdowych rozpoczyna się z chwilą zajęcia stanowiska ogniowego i prowadzi się przez cały czas aż do chwili opuszczenia go. Obowiązkowo należy maskować prace przy urządzeniu stanowisk ogniowych.

77. W celu obserwowania dróg podejścia do stanowisk ogniowych i uprzedzenia w odpowiednim czasie o pojawieniu się czołgów, lotnictwa lub piechoty nieprzyjaciela wybiera się **posterunek obserwacyjny** w odległości zapewniającej łączność wzrokową ze stanowiskiem ogniowym (200—300 m).

W zakresie obrony i ochrony stanowisk ogniowych oraz w razie skażenia ich bojowymi środkami promieniotwórczymi i trującymi oficer ogniowy postępuje w myśl punktu 35 i 36 części I niniejszej instrukcji.

ROZDZIAŁ VI

STRZELANIE Z ZAKRYTEGO STANOWISKA OGNIOWEGO

78. Strzelanie można prowadzić działem, plutonem i kompanią (baterią).

79. **Sposoby wykonania ognia.** Przy wykonaniu zadań ogniowych prowadzi się:

— ogień pojedynczy (działem);

— ogień seriami (plutonem, kompanią, baterią);

— ogień ciągły z podaniem liczby pocisków na działo i szybkości ognia (działem, plutonem, kompanią, baterią);

— ogień szybki — z największą szybkością (jednak nie kosztem dokładności wycelowania działa) z podaniem lub bez podania liczby pocisków na działo (działem, plutonem, kompanią, baterią);

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

— ogień salwami przy jednoczesnym dawaniu strzałów ze wszystkich dział kompanii (baterii, plutonu).

80. **Zasady podawania komend do strzelania.**

Zasady organizacji łączności, przekazywania i przyjmowania komend są takie same jak w punkcie 10 części I niniejszej instrukcji.

1) Komendy podaje się wyraźnie z równomiernym natężeniem głosu.

Każdą następną komendę podaje się nie wcześniej niż radiotelegrafista (telefonista) po przekazaniu poprzedniej komendy powie: „TAK".

Jeżeli radiotelefrafista (telefonista) odbierający komendę powtarza ją nieprawidłowo, to radiotelegrafista (telefonista) przekazujący komendę podaje: „NIE" i na nowo powtarza komendę.

2) Jeżeli strzelanie będzie wykonywać nie cała kompania (bateria), a pluton lub działo, dowódca kompanii (strzelający) podaje uprzednio komendę: „STRZELA TAKI PLUTON" (działo).

3) Aby określić cel, strzelający podaje numer lub nazwę celu, na przykład: „CEL PIECHOTA" (Cel nr 106 itp.).

4) Przy określaniu pocisku należy podawać następującą komendę: „GRANAT", „GRANAT ODŁAMKOWY", „GRANAT BURZĄCY", „GRANAT ODŁAMKOWO-BURZĄCY", „GRANAT ROZPRYSKOWY", „POCISK ZAPALAJĄCY", „POCISK OŚWIETLAJĄCY" itp.

Przy określaniu rodzaju zapalnika należy podawać następujące komendy: „ZAPALNIK (rodzaj zapalnika) NATYCHMIASTOWY" **(z krótką zwłoką, ze zwłoką, z długą zwłoką, ze zwłoką bez kapturka)".** Na przykład: „ZAPALNIK KTM, **natychmiastowy".**

Jeżeli przy określaniu pocisku podano komendę: **„Granat rozpryskowy"**, to rodzaju zapalnika nie podaje się.

Przy określaniu ładunku należy podać komendę: „ŁADUNEK PEŁNY **(zmniejszony)".**

5) Odchylenie (azymut magnetyczny) i poziomnicę podaje się dwiema liczbami, z których pierwsza określa nastawę na kręgu kątomierza i na skali poziomnicy podniesień, druga zaś — nastawy bębnów (bębna kątomierza i bębna poziomnicy podniesień). Na przykład: „POWIĘKSZYĆ o 1-05" **(jeden — zero pięć),** „ODCHYLENIE 30-00" **(trzydzieści zero).** „ODCHYLENIE 45-15" **(czterdzieści pięć — piętnaście),** „POZIOMNICA WIĘCEJ 0-03" **(zero — zero trzy).**

Przy rozpoczęciu strzelania nastawę poziomnicy należy podać w całości, na przykład: „POZIOMNICA 30-05" lub „POZIOMNICA 29-93".

6) Nastawę celownika i zapalnika podwójnego działania należy podawać do 49 podziałek włącznie i od 100 podziałek wzwyż jedną liczbą bez rozdzielania jej na cyfry; nastawy zaś od 58—99 włącznie podaje się z rozdzieleniem na cyfry na przykład: „CELOWNIK CZTERDZIEŚCI OSIEM", „CELOWNIK SIEDEM CZTERY (74)", „SKALOWANIE SIEDEM CZTERY", „CELOWNIK STO PIĘĆDZIESIĄT SZEŚĆ".

W wypadku gdy nastawa celownika powinna być wykonana nie na skali odpowiadającej podanemu ładunkowi, lecz na innej, należy przed podaniem celownika podać nazwę skali. Na przykład: „SKALA ŁADUNKU ZMNIEJSZONEGO", „SKALA TYSIĘCZNYCH".

7) Przy ostrzeliwaniu powierzchni na różnych celownikach, lecz przy jednakowym odchyleniu, należy kolejno podać nastawę celownika, przy której prowadzi się strzelanie, oraz wymienić liczbę pocisków przypadającą na każde działo przy danej nastawie celownika*. Na przykład: „CELOWNIK 120 — SZEŚĆ POCISKÓW,

* Przy wyznaczaniu ilości nastaw celownika i ilości pocisków należy kierować się postanowieniami „Instrukcji strzelania artylerii".

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

CELOWNIK 121 — TRZY POCISKI, CELOWNIK 119 — TRZY POCISKI" lub „CELOWNIK 120, 121, 119 — PO CZTERY POCISKI".

Jeżeli powierzchnię należy ostrzelać przy dwóch różnych **odchyleniach,** to po podaniu nastaw celownika należy podać: „W PRAWO (w lewo) 0-00". Podany kąt określa zmianę kierunku snopa kompanii (baterii), którą dokonuje się po wykonaniu strzelania w kierunku podanym w komendzie dotyczącej odchylenia. W tym wypadku każde działo powinno dwa razy wystrzelić podaną w komendzie liczbę pocisków (jeden raz przy odchyleniu, które określa komenda dotycząca kierunku strzelania i drugi raz przy odchyleniu zmienionym o podany kąt przeniesienia snopa).

8) W celu określenia rodzaju snopa należy podać komendę: „SNOP ZBIEŻNY".

W wypadku strzelania snopem równoległym komendy dotyczącej rodzaju snopa nie podaje się.

9) Sposób wykonania strzelania określa się za pomocą następujących komend:

— przy strzelaniu jednym działem ogniem pojedynczym: „JEDEN POCISK";

— przy strzelaniu kompanią (baterią) lub plutonem, jeżeli należy dać jedną serię: „KOMPANIA" (pluton);

— przy strzelaniu ogniem ciągłym: „TYLE POCISKÓW, CO TYLE SEKUND";

— przy strzelaniu ogniem szybkim z podaniem ilości pocisków na działo: „TYLE POCISKÓW SZYBKIM" lub bez podania ilości pocisków: „SZYBKIM";

— przy strzelaniu salwami: „TYLE POCISKÓW, SALWA".

10) Jeżeli do strzelania powołano obsługi wszystkich dział kompanii (plutonu), a strzelanie ma być prowadzone jednym działem, to należy podać komendę: „TAKIE" na przykład: „DRUGIE, JEDEN POCISK".

W razie przejścia od strzelania kompanią (baterią) do strzelania plutonem należy podać komendę: „TAKI PLUTON", na przykład: „PIERWSZY PLUTON, DWA POCISKI, CO DZIESIĘĆ SEKUND".

W celu przejścia od strzelania działem do ognia szybkiego lub ciągłego kompanią (plutonem) należy podać komendę: „KOMPANIA **(pluton)** TYLE POCISKÓW SZYBKIM" lub „KOMPANIA **(pluton)** TYLE POCISKÓW, CO TYLE SEKUND".

11) Do ładowania i dania strzału podaje się komendę: „OGNIA".

Jeżeli strzału nie należy dać natychmiast po załadowaniu, lecz po upływie pewnego czasu, to do ładowania podaje się komendę: „ŁADOWAĆ". Po otrzymaniu meldunku o gotowości we właściwym czasie podaje się komendę: „OGNIA".

12) Aby na stanowisku ogniowym uprzednio zanotowano nastawy, strzelający podaje: „ZAPISZ NASTAWY DO TAKIEGO CELU", po czym podaje komendy. W razie konieczności rozpoczęcia strzelania do celu, dla którego nastawy zostały zapisane, podaje się komendę: „CEL NUMER TAKI, ŁADOWAĆ" lub „CEL NUMER TAKI, OGNIA".

13) Komendy do strzelania podaje się zawsze w kolejności podanej w punkcie 81. Przy tym każdą komendę dotyczącą nastaw strzelający powinien podać natychmiast po ukończeniu obliczeń związanych z określeniem danych zawartych w tej komendzie.

14) Podawanie komend zbędnych lub powtarzanie komend bez potrzeby jest zabronione. Na przykład: jeżeli na stanowisku ogniowym są pociski (zapalniki) tylko jednego rodzaju, nazwy pocisku (zapalnika) nie należy podawać.

81. W celu rozpoczęcia strzelania uderzeniowego należy podać następującą komendę:

1) „CEL TAKI" (na przykład — **„Cel piechota", „Cel okop"** itp.).

2) „GRANAT" **(odłamkowy, pocisk dymny** itp.).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

3) „ZAPALNIK KTM-1 (lub inny) NATYCHMIASTOWY" **(z krótką zwłoką).**
4) „ŁADUNEK PEŁNY" **(zmniejszony).**
5) „KIERUNEK ZASADNICZY, ZMNIEJSZYĆ **(powiększyć)** o 0-00" lub „AZYMUT MAGNETYCZNY 00-00", lub „ODCHYLENIE 00-00, PUNKT USTALENIA TAKI".
6) „POZIOMNICA 00-00".
7) „CELOWNIK 00".
8) „SNOP ZBIEŻNY".
9) PIERWSZE, JEDEN POCISK" (lub inny sposób).
10) „OGNIA".

Przy strzelaniu rozpryskowym (pociskami z zapalnikami podwójnego działania (podaje się następujące komendy:
1) „CEL TAKI".
2) „GRANAT ROZPRYSKOWY" **(pocisk zapalający).**
3) „ŁADUNEK PEŁNY".
4) „KIERUNEK ZASADNICZY, ZMNIEJSZYĆ **(powiększyć)** o 0-00" lub „AZYMUT MAGNETYCZNY 00-00, ODCHYLENIE 00-00, PUNKT USTALENIA TAKI".
5) „POZIOMNICA 00-00".
6) „CELOWNIK 00".
7) „SKALOWANIE 00",
8) „SNOP ZBIEŻNY".
9) „PIERWSZE, JEDEN POCISK" (lub inny sposób).
10) „OGNIA".

82. **Przepisy dotyczące odbierania komend:**

1) Podane komendy dotyczące nastaw wykonują wszystkie działa wyznaczone do strzelania (pkt 80, ppkt 2 i pkt 83), natomiast ładują i dają strzały tylko te działa, które zostały wymienione w komendzie określającej sposób prowadzenia ognia.

2) Oficer ogniowy kompanii (baterii) przekazuje, a dowódcy dział wyznaczonych do strzelania plutonów

powtarzają wszystkie komendy dowódcy kompanii (baterii), oprócz komendy **„Azymut magnetyczny** (odchylenie) **00-00"**; komendę tę oficer ogniowy odbiera, lecz nie przekazuje jej dowódcom dział.

Komendy ogniowe zapisują: oficer ogniowy, dowódcy plutonów oraz dowódcy dział.

3) Po odebraniu komendy do wykonania ostrzału powierzchni oficer ogniowy określa dla każdego działa nastawę kątomierza w ten sposób, aby otrzymać snop nakazanego rodzaju (pkt 67); przy ostrzeliwaniu powierzchni ze zmianą kierunku określa nastawę kątomierza dla obydwu kierunków.

Oficer ogniowy zapisuje nastawy celownika i kątomierza oraz rozkazuje również dowódcom plutonów i dowódcom dział zapisać je do notatek. Ponadto, jeśli to jest konieczne, oficer ogniowy rozkazuje zapisać wymienione dane przy działach.

Przykład. Podano komendę: **„Kierunek zasadniczy, zmniejszyć o 1-32, poziomnica 30-05, celownik 123 — sześć pocisków, celownik 124 — trzy pociski, celownik 122 — trzy pociski w prawo 0-15".**

Przy odchyleniu kierunku zasadniczego 9-52 dla pierwszego działa w kolumnie „Odchylenie" powinno być wpisane: „8-20 i 8-35", a w kolumnie „Celownik" (naprzeciwko każdego odchylenia) — 123, 124, 122 i ilość pocisków odpowiadająca każdemu celownikowi.

83. **Wykonanie komend do rozpoczęcia i prowadzenia strzelania.**

Na pierwszą komendę dowódcy kompanii (strzelającego) do otwarcia lub do przeniesienia ognia **(„cel piechota"**, „Cel — cel pomocniczy", „Cel numer taki" itp.) oficer ogniowy podaje komendę: „DO BOJU".

Na komendę dowódcy kompanii (strzelającego): **„strzela taki pluton"** (działo) oficer ogniowy podaje komendę: „TAKI PLUTON **(działo)** DO BOJU".

Na komendę: **„Granat odłamkowy"** (pocisk zapalający

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

itp.) ładowniczy przygotowuje odpowiedni pocisk i otwiera zamek.

Na komendę: **„Zapalnik taki, natychmiastowy" (ze zwłoką itp.)** ładowniczy nastawia zapalnik na podaną nastawę.

Na komendę: **„Ładunek taki"** działonowy ustawia wskaźnik celownika naprzeciw skali odpowiadającej podanemu rodzajowi pocisku i ładunku lub naprzeciw podanej skali **„Skala taka".**

Komendę: **„Kierunek zasadniczy zmniejszyć (powiększyć) o 00-00"** oficer ogniowy przekazuje bez zmiany; na komendę: **„Azymut magnetyczny** (odchylenie) **00-00"** oficer ogniowy porównuje otrzymane nastawy z azymutem (odchyleniem) kierunku, w którym jest skierowana kompania (bateria), i po odjęciu od większej nastawy nastawy mniejszej podaje komendę do zmiany kierunku: „POWIĘKSZYĆ o 00-00", jeżeli podana przez dowódcę kompanii (strzelającego) nastawa jest większa od nastawy, która określała skierowanie dział kompanii (baterii) przed odbiorem komendy lub „ZMNIEJSZYĆ o 00-00", jeżeli strzelający podał mniejszą nastawę.

Komendy określające nastawę celownika i poziomnicy oficer ogniowy przekazuje bez zmian.

Dowódca działa powtarza wszystkie komendy dotyczące nastaw bez zmian z wyjątkiem komendy dotyczącej zmiany odchylenia; po odebraniu komendy określającej kąt zmiany odchylenia (od kierunku zasadniczego) odpowiednio zmienia odchylenie i podaje działonowemu komendę określającą ostateczne odchylenie działa.

Jeżeli potrzeba, dowódca działa wprowadza poprawki na różnicę donośności i wysokości dział. Poprawki wprowadza się jako odpowiednią zmianę nastawy poziomnicy. Przy uwzględnieniu różnic donośności dział należy posługiwać się zawczasu sporządzonymi tabelami poprawek poziomnicy.

Po zanotowaniu ostatecznych nastaw dowódca działa sprawdza wykonanie komend przez ładowniczego.

Działonowy nastawia podane w komendach dowódcy działa nastawy, podaje głośno nastawy ostateczne i wycelowuje działo.

Po otrzymaniu od strzelającego komendy: **„Takie odchylenie 00-00, w kątomierz-busolę (tyczkę) na punkcie obserwacyjnym wyceluj"** oficer ogniowy baterii podaje komendę: „TAKIE NA KĄTOMIERZ-BUSOLĘ **(tyczkę)** NA PUNKCIE OBSERWACYJNYM, USTAL ODCHYLENIE, OZNAJMIJ". Po zameldowaniu przez działonowego: **„Odchylenie 00-00"** oficer ogniowy oblicza różnicę między podanym w komendzie strzelającego odchyleniem a odchyleniem ustalonym przez działonowego i nakazuje kompanii (baterii) zmianę kierunku równą obliczonej różnicy odchyleń z uwzględnieniem jej znaku.

Jeżeli odchylenie przy ustalaniu na punkt obserwacyjny było obliczone zawczasu, to oficer ogniowy nakazuje zmianę kierunku odpowiadającą różnicy kątów.

Na komendę: „Skalowanie 00" dowódca działa notuje nastawę i sprawdza wykonywanie komendy przez ładowniczego; ładowniczy podaje skalowanie zapalnika z dokładnością do 0,5 podziałki i przygotowuje następny nabój.

Na komendę: **„Snop zbieżny"** oficer ogniowy określa na podstawie tabeli, odpowiednio do celownika podanego w komendzie strzelającego, wielkość poprawek odchyleń dla dział i podaje zmianę kierunku dla każdego działa.

84. **Wykonanie komend określających kolejność i sposób wykonania ognia.**

Na komendę: **„Jeden pocisk, ognia"** działo wyznaczone do strzelania daje jeden strzał.

Na komendę **„Kompania** (pluton) **ognia"** działa kompanii (plutonu) dają kolejno od prawego po jednym strzale z odstępem jednej sekundy między strzałami.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Na wykonanie ognia od lewego zezwala się, gdy wiatr wieje z prawej strony i utrudnia obserwację wybuchów; w tym wypadku strzelający podaje komendę: „KOMPANIA **(pluton)**, OD LEWEGO OGNIA".

Komendę: „TYLE POCISKÓW, CO TYLE SEKUND, OGNIA" wykonuje się w następujący sposób:

— jeżeli ogień wykonuje działo, to daje ono nakazaną ilość strzałów w odstępach podanych w komendzie;

— jeżeli ogień wykonuje kompania (pluton), to wszystkie działa tej kompanii (plutonu) dają strzały kolejno od prawego, zachowując odstępy czasu między strzałami sąsiednich dział i seriami kompanii (plutonu), równe odstępom czasu podanym w komendzie; przy tym każde działo powinno dać taką ilość strzałów, jaka była podana w komendzie.

Na komendę: **„Tyle pocisków, szybkim"** działa prowadzą ogień w miarę gotowości do strzału dopóty, dopóki każde działo nie wystrzeli nakazanej ilości pocisków. Wykonanie ognia szybkiego może być również przerwane komendą: „STÓJ"; przy ogniu szybkim działa strzelają z jak największą szybkością, jednak nie kosztem dokładności celowania; po daniu każdego strzału należy sprawdzić i poprawić prawidłowość wycelowania.

Na komendę: **„Tyle pocisków, salwa ognia"** działa wyznaczone do strzelania dają strzały jednocześnie na komendę oficera ogniowego „OGNIA". Przy ostrzeliwaniu powierzchni, po daniu pierwszej salwy, ogień szybki prowadzi się na komendę działonowych lub bez komendy, jeżeli nastawy do wykonywanego ognia zostały uprzednio zapisane przy działach.

Przerwanie ognia z jakiegokolwiek powodu przez jedno działo nie powinno wstrzymać strzelania pozostałych dział.

85. **Ładowanie** wykonuje się na komendę: „OGNIA", „SALWA" lub „ŁADOWAĆ". Przy wykonywaniu ognia ciągłego ładowniczowie po pierwszym strzale ładują działa samodzielnie w ten sposób, aby działa te były gotowe do dania kolejnego strzału we właściwym czasie.

Przy wykonaniu ognia szybkiego działa ładuje się natychmiast po wystrzale.

Jeżeli ładowanie wykonuje się na komendę: **„Ładować"**, to oficer ogniowy po osiągnięciu gotowości przez działa melduje dowódcy kompanii (baterii): „GOTOWE". W tym wypadku komenda: **„Ognia"** jest komendą tylko do dania strzału.

86. Na komendę nakazującą ładowanie:

— ładowniczy bierze nabój, sprawdza nastawę zapalnika i ładunek oraz wymieniając głośno nastawę i rodzaj ładunku ładuje nabój do lufy działa.

Ładowniczy (przy działach nie mających samoczynnego zamka) po załadowaniu zamyka zamek.

87. **Dawanie strzału.** Działonowy strzelającego działa po zamknięciu zamka przez ładowniczego sprawdza wycelowanie działa i melduje: „GOTOWE".

Dowódca działa po sprawdzeniu gotowości działa podnosi rękę i melduje: „TAKIE-GOTOWE".

Oficer ogniowy podnosi rękę i po zameldowaniu gotowości przez wszystkich dowódców dział podaje komendę: „PIERWSZE" i jednocześnie opuszcza rękę. Następnie w odpowiednich odstępach czasu podaje kolejno komendy dla pozostałych dział: „DRUGIE", „TRZECIE" itd., za każdym razem podnosząc i opuszczając rękę w taki sam sposób, jak przy komendzie do dania strzału przez pierwsze działo.

Na komendę: **„Pierwsze"** (drugie itd.) dowódca odpowiedniego działa podaje: „DZIAŁO" i jednocześnie opuszcza rękę, działonowy odpala.

Jeżeli działo zajmuje osobno stanowisko ogniowe, strzały daje się na komendę: „DZIAŁO", którą podaje dowódca działa lub dowódca plutonu.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Przy prowadzeniu ognia szybkiego strzela się natychmiast po załadowaniu, bez komend (pkt 84).

Przy strzelaniu salwą (salwami) oficer ogniowy podnosi rękę i po zameldowaniu gotowości przez wszystkich dowódców dział podaje komendę: „OGNIA" opuszczając przy tym rękę; jednocześnie z oficerem ogniowym opuszczają ręce dowódcy dział.

Tak samo postępuje się przed daniem następnej salwy.

88. Bezpośrednio po oddaniu strzału telefonista (radiotelegrafista) stanowiska ogniowego podaje na punkt obserwacyjny — przy strzelaniu pojedynczym działem: „WYSTRZAŁ", a przy prowadzeniu ognia ciągłego: „PIERWSZE, WYSTRZAŁ, DRUGIE, WYSTRZAŁ" itd. Przy prowadzeniu ognia szybkiego i przy strzelaniu seriami telefonista (radiotelegrafista) melduje tylko pierwszy wystrzał.

Po daniu wymaganej ilości strzałów, przy prowadzeniu ognia ciągłego, szybkiego i salwami oraz po wykonaniu ognia prowadzonego w celu ostrzeliwania powierzchni, jak również po wykonaniu każdej serii kompanią (plutonem) oficer ogniowy (dowódca działa przy strzelaniu pojedynczym działem) podaje: „SERIA", telefonista (radiotelegrafista) zaś natychmiast przekazuje to na punkt obserwacyjny.

Jeżeli przy strzelaniu seriami lub przy wykonywaniu ognia ciągłego jakiekolwiek działo nie może dać strzału we właściwym czasie, to wyłącza się ono z ustalonej kolejności strzelania, a oficer ogniowy kompanii (baterii) melduje strzelającemu: „TAKIE NIE STRZELAŁO".

Działo, które nie dało strzału we właściwym czasie i zostało wyłączone z ustalonej kolejności strzelania, może strzelać tylko na komendę strzelającego.

Po ustaleniu przyczyny, która spowodowała wstrzymanie kolejnego strzału, oficer ogniowy melduje strzelającemu, na przykład: **„Trzecie — niewypał"** lub **„Czwarte — zaklinowanie pocisku"**, lub też **„Drugie — odrzut większy od dopuszczalnego"** itd.

89. Po wystrzale z działa nie mającego samoczynnego zamka ładowniczy natychmiast otwiera zamek. W czasie strzelania ładowniczy* obserwuje wskaźnik odrzutu i po każdym strzale melduje: „ODRZUT TYLE".

90. Powtarzanie strzałów przy zachowaniu poprzednio podanych nastaw i sposobów prowadzenia ognia wykonuje się na komendę strzelającego: „OGNIA".

91. Każda komenda zachowuje swoją moc dopóty, dopóki nie zostanie podana inna komenda, która zmieni komendę poprzednią (pkt 92).

Wszystkie zmiany dotyczące już podanych komend strzelający podaje w takiej samej kolejności, w jakiej zostały podane komendy zasadnicze (pkt 81).

92. **Zmiany poprzednio podanych komend w toku strzelania:**

1) W celu zmiany rodzaju pocisku lub ładunku należy podać komendę: „STÓJ" i wymienić nazwę innego pocisku (ładunku); w obydwu wypadkach działonowy przesuwa wskaźnik celownika na odpowiednią skalę.

2) W celu zmiany zapalnika lub zmiany nastawy zapalnika o działaniu uderzeniowym należy podać komendę: „STÓJ" i wymienić inny zapalnik lub inną nastawę.

3) Aby zmienić ochylenie, należy podać komendę: „ZMNIEJSZYĆ **(powiększyć)** o 00-00".

4) Aby zmienić nastawę poziomnicy należy **podać komendę:** „POZIOMNICA WIĘCEJ (mniej) 00-00".

5) Aby zmienić nastawę celownika, należy podać nową (zmienioną) nastawę celownika: „CELOWNIK 00".

* W działach pancernych SAU-76 i SAU-122 ładowniczy, w działach pancernych SAU-85, SAU-100 i SAU-152 — dowódca działa pancernego.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

6) W celu zmiany skalowania zapalnika o podwójnym działaniu należy podać nową (zmienioną) nastawę: „SKALOWANIE 00".

7) Aby zmienić rodzaj snopa, należy podać nowy rodzaj snopa: „SNOP RÓWNOLEGŁY" **(zbieżny).**

Jeżeli w otrzymanym snopie wybuchów odstępy między wybuchami* są mniej więcej jednakowe oraz rozmieszczenie wybuchów odpowiada kolejności ustawienia dział, to w celu zmniejszenia szerokości snopa wybuchów** lub w celu przejścia do snopa zbieżnego należy podać komendę: „ZWĘZIĆ SNOP NA TAKIE o 0-00".

W celu przejścia od snopa zbieżnego do snopa potrzebnej szerokości, jak również w celu poszerzenia otrzymanego snopa (przy mniej więcej jednakowych odstępach między wybuchami) należy podać komendę: „POSZERZYĆ SNOP OD TAKIEGO o 00-00".

Jeżeli snop jest skrzyżowany lub jeżeli odstępy między wybuchami nie są jednakowe, to w celu poprawienia snopa należy podać komendę: „TAKIE, POWIĘKSZYĆ **(zmniejszyć)** o 00-00".

8) W celu zmiany sposobu i kolejności dawania strzałów należy podać nowy sposób lub nową kolejność prowadzenia ognia.

9) Aby zmienić ilość pocisków przypadających na jedno działo z zachowaniem poprzednio podanej szybkości strzelania, należy podać komendę: „TYLE POCISKÓW".

10) Aby zmienić szybkość strzelania, należy nie oczekując na danie wyznaczonej ilości strzałów podać komendę: „STÓJ" i po przerwaniu strzelania podać ilość pocisków przypadającą na działo przy zmienionej szybkości strzelania: „TYLE POCISKÓW CO TYLE SEKUND".

11) Aby zmienić nastawy w czasie wykonywania ognia ciągłego nie zatrzymując strzelania i nie zmieniając szybkości prowadzenia ognia, komendy należy podawać w przerwach między strzałami: **„Pierwsze powiększyć o 0-02", „Drugie — poziomnica mniej 0-03", „Kompania zmniejszyć o 0-10 celownik 84"** itd.

Na te komendy działa oprócz tego, które powinno dać kolejny strzał, w przerwach między strzałami zmieniają nastawy nie zmieniając nakazanej poprzednio szybkości strzelania; działo, które powinno dać kolejny strzał, daje go przy nastawach nie zmienionych, po czym odbiera i wykonuje komendy dotyczące zmiany nastaw.

Na komendę dotyczącą zmiany odchylenia lub poziomnicy dowódca działa oblicza ostateczne nastawy i podaje je działonowemu.

93. Na komendę: **„Zwęzić snop na takie działo** (poszerzyć snop od takiego działa) o **00-00"**, działo, na które zwęża się (od którego poszerza się) snop, nie zmienia odchylenia.

Wszystkie pozostałe działa zmieniają odchylenia w nakazany sposób. Wielkość kąta zmiany odchylenia dla danego działa równa się kątowi podanemu w komendzie pomnożonemu przez ilość odstępów między danym działem a działem wymienionym w komendzie.

Przykład. Należy zwęzić snop kompanii (baterii) na pierwsze (prawoskrzydłowe) działo o 0-10. Oficer ogniowy kompanii (baterii) podaje komendę: **„Drugie powiększyć o 0-10, trzecie powiększyć o 0-20, czwarte powiększyć o 0-30".**

94. W czasie wstrzeliwania każdego celu w razie otrzymania pierwszego strzału na linii obserwacji strzelający podaje: „W KIERUNKU".

Komendę tę powtarza oficer ogniowy kompanii (baterii).

* Odstęp między wybuchami — odległość między środkami wybuchów pocisków wystrzelonych z sąsiednich dział.

** Szerokość snopa wybuchów — odległość między środkami wybuchów pocisków wystrzelonych z dwóch dział stojących na skrzydłach frontu kompanii (plutonu).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

95. W celu odwołania nieprawidłowo podanej komendy dotyczącej zmiany odchylenia lub poziomnicy należy podać najpierw: „STÓJ, ODCHYLENIE **(poziomnica)** WRÓĆ", po czym podaje się właściwą komendę.

W celu odwołania innych komend podaje się komendę: „STÓJ", po czym podaje się właściwą komendę.

Dowódcy dział poprawiają swoje notatki, rozkazują działonowym cofnąć mylnie podane nastawy i po wykonaniu tego rozkazu przez działonowych podają nowe poprawione nastawy.

96. **Błędów popełnionych** przy wykonywaniu komend dotyczących nastaw, wykrytych na stanowisku ogniowym po daniu pierwszego strzału lub serii, samodzielnie poprawiać nie należy; o wykrytych błędach należy natychmiast zameldować oficerowi ogniowemu, który z kolei melduje strzelającemu i następnie postępuje zgodnie z jego wskazówkami.

W razie wykrycia błędów w nastawach w czasie wykonywania ognia ciągłego lub szybkiego działonowy natychmiast poprawia zauważony błąd; po przerwaniu ognia należy zameldować strzelającemu, jak i przy których strzałach popełniono błąd.

97. Przy poprawianiu błędów popełnionych przez poszczególne działa lub gdy należy zmienić nastawy tylko jednego działa podaje się komendę: „TAKIE".

Jeżeli jednocześnie z komendą dotyczącą jednego działa należy podać komendę dotyczącą całej kompanii (baterii, plutonu), to do komendy dodaje się: „KOMPANIA" (BATERIA) lub „PLUTON", na przykład: **„Drugie zmniejszyć o 0-15. Kompania (Bateria) zmniejszyć o 0-10".**

98. **W celu chwilowego wstrzymania ognia** lub wstrzymania wszystkich czynności rzutu ogniowego kompanii (baterii) należy podać komendę „STÓJ".

Wszyscy dowódcy powtarzają tę komendę podnosząc jednocześnie rękę. Członkowie załóg natychmiast zaprzestają wykonywania wszelkich czynności.

99. Jeżeli po komendzie: „STÓJ" nie nastąpi komenda dotycząca dalszego strzelania, a którekolwiek działo jest załadowane, to działonowy tego działa melduje: „DZIAŁO ZAŁADOWANE".

Działo rozładowuje się na komendę dowódcy działa: „ROZŁADUJ".

100. **Zapisywanie danych po ukończeniu strzelania.** Po ukończeniu strzelania należy podać komendę: „STÓJ, ZAPISZ DANE, CEL NUMER STO JEDEN" **(sto dwa, sto trzy** itd.) „TAKI".

Jeżeli przed strzelaniem wykonano wstrzeliwanie snopa, to do komendy dotyczącej zapisywania danych podaje się: „SNOP ZBIEŻNY **(równoległy)**".

Dowódcy dział i dowódcy plutonów zapisują numer i nazwę celu oraz ostatnie nastawy przyrządów celowniczych swoich dział.

Oficer ogniowy notuje nastawy przyrządów celowniczych i na podstawie meldunków dowódców dział melduje dowódcy kompanii (baterii) dane o ilości zużytej amunicji: „CEL NUMER TAKI, ZUŻYTO TYLE POCISKÓW".

101. Po ukończeniu strzelania do celu (celu pomocniczego) działa zachowują wszystkie nastawy do chwili otrzymania następnej komendy dowódcy kompanii (baterii).

W przerwach między strzelaniem na rozkaz dowódcy kompanii (baterii) działo wycelowuje się w kierunku zasadniczym strzelania.

W razie przesunięcia się działa w czasie strzelania należy go ponownie skierować w kierunku zasadniczym. Wykonuje się to za pomocą tyczek (pkt 52) lub za pomocą łaty kontrolnej (łaty do sprawdzenia i poprawienia wycelowania działa w danym kierunku).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

102. **W celu wznowienia ognia i rozpoczęcia strzelania do celu** (celu pomocniczego), którego dane są zapisane, podaje się następujące komendy:

1) „CEL **(cel pomocniczy)** NUMER TAKI"
2) „TYLE POCISKÓW, SZYBKIM" (lub inny sposób)
3) „OGNIA" lub „ŁADOWAĆ".

Jeżeli strzelanie wznawia się przy nastawach różniących się od nastaw zapisanych, to w komendach ponadto podaje się nowe (zmienione) nastawy; należy przy tym zachować właściwą kolejność komend.

103. **W celu przeniesienia ognia od celu pomocniczego (wstrzelanego celu właściwego)** podaje się następujące komendy:

1) „CEL TAKI"
2) „GRANAT" **(pocisk zapalający** itp.)
3) „ZAPALNIK **(rodzaj zapalnika)** NATYCHMIASTOWY" (z krótką zwłoką itd.)
4) „ŁADUNEK TAKI"
5) „CEL POMOCNICZY **(cel)** NUMER TAKI, POWIĘKSZYĆ **(zmniejszyć)** o 00-00"
6) „POZIOMNICA 00-00"
7) „CELOWNIK 00"
8) „SNOP TAKI"
9) „TYLE POCISKÓW, SZYBKIM" (lub inny sposób)
10) „OGNIA".

Jeżeli przy przenoszeniu ognia część nastaw pozostaje taka sama, jak przy wstrzeliwaniu celu pomocniczego (celu właściwego), to tych nastaw w komendach dotyczących przeniesienia ognia podawać nie należy.

104. W wypadku niewypału należy jeszcze dwukrotnie odpalić; jeżeli wystrzał nie nastąpi, to po upływie jednej minuty na rozkaz dowódcy działa otwiera się

zamek i wyjmuje nabój. Następnie, jeżeli to jest potrzebne, ponownie ładuje się działo.

Jeżeli w czasie ładowania pocisk zaklinuje się i nie można go dosłać do komory ładunkowej, to działo rozładowuje się pod kierownictwem oficera ogniowego, przy tym należy zastosować wszelkie środki bezpieczeństwa nakazane przez odpowiednią instrukcję opisu danego rodzaju działa.

Jeżeli przy rozładowywaniu działa łuska oddzieli się od pocisku i pocisk pozostanie w przewodzie lufy, to działo należy rozładować przez danie strzału; w tym celu należy łuskę z powrotem włożyć do komory ładunkowej. Jeżeli łuska nie wchodzi na pocisk, należy włożyć do komory ładunkowej skróconą łuskę.

Jeżeli po daniu strzału łuska zacina się i pozostaje w komorze ładunkowej, to ładowniczy wyjmuje ją za pomocą wyciągania ręcznego lub wypychania przez przewód lufy za pomocą długiego stempla i rozładownika.

105. Przy strzelaniu podczas silnych mrozów, aby zapobiec uszkodzeniu działa, pierwsze dwa-trzy strzały daje się przy użyciu ładunków zmniejszonych.

106. Jeżeli wskutek zadymienia nie widać przez kątomierz działowy zasadniczego punktu ustalenia, to dowódca działa wykorzystuje w czasie strzelania zapasowy punkt ustalenia. W celu przejścia z zasadniczego punktu ustalenia na zapasowy dowódca działa podaje odchylenie zmienione o wielkość różnicy odchyleń na zasadniczy i zapasowy punkt ustalenia. Różnica tych odchyleń powinna być określona zawczasu i wpisana do notatnika dowódcy działa.

107. Zezwolenie na odpoczynek w czasie przerw w strzelaniu daje się załogom przez podanie komendy: „KOMPANIA (bateria) SPOCZNIJ".

Jeżeli nie było żadnego rozkazu, ładowniczy pozostawia zamek otwarty w celu ochłodzenia lufy działa; na-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

stępnie po otrzymaniu zezwolenia oficera ogniowego nadaje lufie działa największy kąt podniesienia pozostawiając zamek otwarty, aby uzyskać lepszy przepływ powietrza przez przewód lufy.

108. W celu całkowitego przerwania strzelania i przygotowania sprzętu do marszu po komendzie: „STÓJ" podaje się komendę: „ODBÓJ".

Przed podaniem komendy **„Odbój"** wszystkie działa powinny być rozładowane.

ZAŁĄCZNIKI

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Załącznik nr 1

NOTATKA DOWÓDCY CZOŁGU

(przykładowa)

29. 11. 54 r. Stanowisko ogniowe — wzgórze „Lisia Góra"

Kierunek	Najmniejsze kąty podniesienia		Azymut magnetyczny kierunku zasadniczego strzelania	Kątomierz wieżowy	
	ładunki			kierunku zasadniczego	według dozoru (punkt celowania)
	pełny	zmniejszony			
Zasadniczy	40	30	46-26	30-20	18-40
W prawo	36	28	—	—	—
W lewo	37	26	—	—	—
Specjalny	60	50	—	—	—

Nazwa celu, pocisk, zapalnik, ładunek i kolejność ognia	Kątomierz wieżowy	Poziomnica	Dane strzały	Do obliczeń
	komenda nastawa	komenda nastawa	oznacza się przez „X"	
Cel — Piechota odcinek nr 105, granat odłamkowy, zapalnik natychmiastowy	30-20			
Ładunek pełny, kierunek zasadniczy, jeden pocisk, ognia*	— 1-00			
	29-20	+1-00	X	
Ognia	— 0-20	+0-04		
	29-00	+1-04	X	
Ognia	+0-10	—0-02		
	29-10	+1-02	X	
Cztery pociski, szybkim, ognia	—	—	XXXX	
Ognia	—	—	XXXX	
Ognia	—	—	XXXX	
Odcinek nr 105, piechota	29-10	1-02	15	

* Na pojedynczy wysoki przedmiot (maszt, dom itp.), jeżeli znajduje się w sektorze ostrzału.

Załącznik nr 2

NOTATKA OFICERA OGNIOWEGO

(przykładowa)

29. 11. 54 r. Stanowisko ogniowe — las Grabica

1. Azymut magnetyczny kierunku zasadniczego . . 46-20

2. Kątomierz wieżowy armaty czołgu kierunkowego:

w kierunku zasadniczym 30-20

według dozoru (przedmiotu terenowego) 28-40
(komin fabryczny)

3. Poprawka kątomierza wieżowego dla czołgów (stopień równoległości) do ułożenia snopa równoległego po wycelowaniu w dozór

Czołgi	itd.	7	6	5	4	3	2	1
Poprawki		—0-60	—0-50	—0-40	—0-30	—0-20	—0-10	0

4. TABELA NAJMNIEJSZYCH KĄTÓW PODNIESIENIA

Czołgi	Kierunek							
	zasadniczy		w prawo		w lewo		specjalny	
	ładunki							
	pełny	zmniejszony	pełny	zmniejszony	pełny	zmniejszony	pełny	zmniejszony
1	40	30	36	28	34	26	60	50
2	41	31	37	29	35	28	60	51
3	41	30	36	27	34	27	59	50

itd.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

(Odwrotna strona notatki oficera ogniowego)

Nazwa celu, pocisk, zapalnik, ładunek, kolejność ognia	Kątomierz wieżowy: komenda	Kątomierz wieżowy: nastawa	Poziomnica: komenda	Poziomnica: nastawa	Zużycie pocisków	Do obliczeń
Strzela pierwsza kompania. Cel nr 105, piechota, granat odłamkowy, zapalnik natychmiastowy, ładunek pełny, kierunek zasadniczy, kierunkowy, jeden pocisk, ognia		30-20				
	—	1-00				
		29-20	+	1-20	1	
	+	0-12	—	0-08		
Ognia		29-32	+	1-12	1	
	—	0-07	+	0-04		
Ognia		29-25	+	1-16	1	
Kompania, jeden pocisk co 20 sekund, ognia	+	0-03	—	0-02		
		29-28	+	1-14	8	
Cel piechota						
1-szy czołg		29-28	+	1-14	15	
2-gi czołg		29-34	+	1-14	12	
3-ci czołg		29-64	+	1-14	12	
4-ty czołg		29-54	+	1-14	12	
5-ty czołg		29-84	+	1-14	12	
6-ty czołg		29-94	+	1-14	12	
7-my czołg		30-04	+	1-14	12	
8-my czołg		29-98	+	1-14	12	
9-ty czołg		29-89	+	1-14	12	
Razem:						

Uwagi: 1. W czasie strzelania zapisuje się nastawy i ich zmiany przyjmowane tylko przez czołg kierunkowy, a ilość pocisków — zużytą przez całość pododdziału.

2. Po zakończeniu strzelania do celu zapisuje się nastawy oraz zużycie pocisków według meldunków dowódców czołgów. Zapisywane nastawy służą do wznowienia ognia.

Załącznik nr 3

UKŁADANIE SNOPA DOSTOSOWANEGO DO SZEROKOŚCI CELU

Jeżeli szerokość celu jest zbliżona do szerokości frontu pododdziału czołgów, to ogień prowadzi się przy snopie równoległym. W tym wypadku rodzaju snopa nie wskazuje się.

We wszystkich pozostałych wypadkach szerokość snopa dostosowuje się odpowiednio do szerokości celu na komendę dowódcy pododdziału przekazaną z punktu obserwacyjnego: „SNOP ZBIEŻNY" lub „SNOP 00—00"*.

Oficer ogniowy po tej komendzie określa kąty przeniesienia dla wszystkich czołgów pododdziału w stosunku do tych nastaw kątomierzy wieżowych, które odpowiadały snopowi równoległemu pododdziału skierowanego na cel.

W tym celu oficer ogniowy posługując się tabelą kątów przeniesienia dokonuje obliczeń w następującej kolejności:

— znajduje poprawki dla armat wszystkich czołgów odnośnie do ich nastaw, kątomierzy wieżowych przy snopie równoległym pododdziału, skierowanym na cel dla otrzymania snopa zbieżnego na prawe skrzydło celu;

— znajduje, jeżeli zachodzi potrzeba, wielkość poszerzenia ognia na szerokość celu;

— sumuje poprawkę na uzyskanie snopa zbieżnego z żądanym poszerzeniem ognia, uzyskując w ten sposób kąty przeniesienia do przebudowania snopa równoległego w snop dostosowany do szerokości celu.

Przy przenoszeniu ognia wartości tych kątów przeniesienia oblicza się odpowiednio do tych nastaw kątomierzy wieżowych, przy których prowadzono ogień do poprzedniego celu przed jego przeniesieniem na nowy cel.

* W komendzie podaje się szerokość snopa pododdziału w tysięcznych na odległość, na którą prowadzony będzie ogień. Na przykład: „SNOP 0—50" oznacza, że szerokość celu wynosi 50 tysięcznych, a snop powinien mieć również tę szerokość.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

W celu uzyskania w tym wypadku snopa odpowiedniej szerokości oficer ogniowy posługując się tabelą kątów przeniesienia dokonuje obliczeń w następującej kolejności:

— znajduje dla każdego czołgu poprawkę do przejścia od poprzednio wstrzelanego snopa do starego celu na snop równoległy;

— znajduje dla każdego czołgu poprawkę do przejścia od snopa równoległego do snopa dostosowanego do szerokości celu na odległość nowego celu;

— sumując poprawki z ich znakami oblicza się dla każdego czołgu kąty przeniesienia, niezbędne dla zmiany snopa.

Przykład 1. Strzelamy na odległość 500 m. Oficer ogniowy przyjął komendę: „SNOP ZBIEŻNY". Odstępy między czołgiem kierunkowym a pozostałymi czołgami wynoszą:

— do drugiego czołgu — 20 m,
— do trzeciego czołgu — 50 m,
— do czwartego czołgu — 70 m itd.

Kąty przeniesienia wzięte z „Tabeli kątów przeniesienia" dla zbudowania nowego snopa zbieżnego wynoszą:

— dla drugiego czołgu, + 0-04 lub „W prawo 0-04",
— dla trzeciego czołgu + 0-10 lub „W prawo 0-10",
— dla czwartego czołgu (+ 0-07) · 2 = (+ 0-14) lub „W prawo 0-14", ponieważ odstęp 70 m jest dwa razy większy niż odstęp 35 m.

W podobny sposób oblicza się kąty przeniesienia dla wszystkich pozostałych czołgów w celu ułożenia snopa zbieżnego według armaty prawoskrzydłowego czołgu kierunkowego.

Przykład 2. Odstępy między czołgami i odległość do celu jest taka sama, jak w przykładzie pierwszym. Na stanowiskach ogniowych znajduje się 9 czołgów.

Oficer ogniowy przyjął komendę: „SNOP 0-80" (szerokość celu 400 m lub $\frac{400 \cdot 1000}{5000}$ = 80 tysięcznych).

Rozwiązanie:

1. Znajdujemy kąt przeniesienia w celu przejścia od snopa równoległego do snopa zbieżnego:

— dla drugiego czołgu + 0—04,
— dla trzeciego czołgu + 0—10,
— dla czwartego czołgu + 0—14 itd. (patrz przykład 1).

2. Znajdujemy wielkość podziału ognia od snopa ześrodkowanego na lewe skrzydło celu, dlatego żądaną szerokość snopa (80 tysięcznych) dzielimy przez liczbę odstępów między czołgami, odpowiadającą liczbie czołgów minus jeden:

$$\frac{80}{9-1} = 10 \text{ tysięcznych.}$$

Obliczona poprawka kątomierza wieżowego odpowiada jedynie kątowi przeniesienia dla drugiego czołgu. Dla każdego następnego czołgu poprawka będzie zwiększać się jeszcze o 10 tysięcznych, to znaczy będzie wynosiła:

— dla drugiego czołgu — 0-10,
— dla trzeciego czołgu — 0-20,
— dla czwartego czołgu — 0-30 itd.

3. Sumujemy wartość obydwóch kątów przeniesienia dla każdego czołgu oddzielnie i otrzymujemy kąt przeniesienia od snopa równoległego do „Snopa 0-80" dla odległości 5 000 m:

— dla drugiego czołgu (+0-04) + (—0-10) = —0-06;
— dla trzeciego czołgu (+0-10) + (—0-20) = —0-10;
— dla czwartego czołgu (+0-14) + (—0-30) = —0-16 itd.

Przykład 3. Od snopa ułożonego w przykładzie drugim przejść do snopa na szerokość celu 200 m, to jest do „Snopa 0-20", jeżeli odległość strzelania do nowego celu wynosi 10 000 m, a pozostałe dane są takie same jak w przykładzie drugim.

Rozwiązanie: 1. Znajdujemy poprawki dla przejścia od „Snopa 0-80" do snopa równoległego na odległość strzelania 5 000 m. Poprawki równają się poprawkom z odwrotnym znakiem obliczonym dla przejścia od snopa równoległego do „Snopa 0-80" (patrz przykład 2):

— dla drugiego czołgu ± 0-06;
— dla trzeciego czołgu + 0-10;
— dla czwartego czołgu + 0-16.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

2. Znajdujemy w tabeli kątów przeniesienia kąty przeniesienia dla przejścia od snopa równoległego do snopa zbieżnego na odległość strzelania 10 000 m odpowiadającego nowemu celowi:

— dla drugiego czołgu + 0-02;
— dla trzeciego czołgu + 0-05;
— dla czwartego czołgu + 0-07,

ponieważ suma kątów przeniesienia wzięta już przy odstępach 20 i 50 m.

3. Znajdujemy wielkość podziału ognia od snopa zbieżnego do „Snopa 0-20" dostosowanego do szerokości celu:

$\frac{20}{9-1}$ = 2,5 tysięcznej 0-02,5 (dla drugiego czołgu).

4. Sumujemy wszystkie kąty przeniesienia dla czołgów i uzyskujemy poprawki dla przejścia od „Snopa 0-80" do „Snopa 0-20" przy zmianie odległości strzelania z 5 000 do 10 000 m:

— dla drugiego czołgu (+0-00) + (0-02) — (+0-02,5) = = +0-05 lub „W prawo 0-05";
— dla trzeciego czołgu (+0-10) = (0-05) — (0-02,5) • 2 +0-10 lub „W prawo 0-10";
— dla czwartego czołgu (+0-16) + (0-07) — (+0-2,5) • 3 = 0-15 lub „W prawo 0-15" itd.

Uwagi: Komendę „Poszerzyć (zwęzić) snop o 0-00" w celu dostosowania snopa do szerokości celu podaje dowódca pododdziału z punktu obserwacyjnego w wypadku, gdy odstępy między czołgami są jednakowe, a dowódca osobiście wylicza poprawkę snopa.

TABELA KĄTÓW PRZENIESIENIA

Odległość m	Odstępy od czołgu kierunkowego do odpowiedniego czołgu w m												Odległość w m
	15	20	25	30	35	40	45	50	100	200	300		
	Wartości odstępów w tysięcznych												
500	0-30	0-40	0-50	0-60	0-70	0-80	0-90	1-00	2-00	4-00	6-00	500	
600	0-25	0-33	0-42	0-50	0-58	0-67	0-75	0-83	1-67	3-33	5-00	600	
800	0-19	0-25	0-31	0-38	0-44	0-50	0-56	0-62	1-25	2-50	3-75	800	
1000	0-15	0-20	0-25	0-30	0-35	0-40	0-45	0-50	1-00	2-00	3-00	1000	
200	0-12	0-17	0-21	0-25	0-29	0-33	0-38	0-42	0-83	1-67	2-49	200	
400	0-11	0-14	0-18	0-21	0-25	0-29	0-32	0-36	0-71	1-43	2-13	400	
600	0-09	0-12	0-16	0-19	0-22	0-25	0-28	0-31	0-62	1-25	1-86	600	
800	0-08	0-11	0-14	0-17	0-19	0-22	0-25	0-28	0-56	1-11	1-68	800	
2000	0-08	0-10	0-12	0-15	0-18	0-20	0-22	0-25	0-50	1-00	1-50	2000	
200	0-07	0-09	0-11	0-14	0-16	0-18	0-20	0-23	0-45	0-91	1-35	200	
400	0-06	0-08	0-10	0-13	0-15	0-17	0-19	0-21	0-42	0-83	1-26	400	
600	0-06	0-08	0-10	0-12	0-13	0-15	0-17	0-19	0-38	0-77	1-14	600	
800	0-05	0-07	0-09	0-11	0-12	0-14	0-16	0-18	0-36	0-71	1-08	800	
3000	0-05	0-07	0-08	0-10	0-12	0-13	0-15	0-17	0-33	0-67	0-99	3000	
200	0-05	0-06	0-08	0 09	0-11	0-12	0-14	0-16	0-31	0-62	0-93	200	
400	0-04	0-06	0-07	0-09	0-10	0-12	0-13	0-15	0-29	0-59	0-87	400	
600	0-04	0-06	0 07	0-08	0-10	0-11	0-12	0-14	0-28	0-56	0-82	600	
800	0-04	0-05	0-07	0-08	0-09	0-11	0-12	0-13	0-26	0-53	0-78	800	
4000	0-04	0-05	0-06	0-08	0-09	0-09	0-11	0-12	0-25	0-50	0-75	4000	
200	0-04	0-05	0-06	0-07	0-08	0-10	0-11	0-12	0-24	0-48	0-72	200	
400	0-03	0-05	0-06	0-07	0-08	0-09	0-10	0-11	0-23	0-45	0-69	400	

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Odległość w m	Odstępy od czołgu kierunkowego do odpowiedniego czołgu w m											Odległość w m
	15	20	25	30	35	40	45	50	100	200	300	
	Wartości odstępów w tysięcznych											
600	0-03	0-04	0-05	0-07	0-08	0-09	0 10	0-11	0-22	0-43	0-66	600
800	0-03	0-04	0-05	0-06	0 07	0-08	0-09	0-10	0-21	0-42	0-63	800
5000	0-03	0 04	0-05	0-06	0-07	0-08	0-09	0-10	0-20	0-40	0-60	5000
5500	0-03	0-04	0-05	0-05	0-06	0-07	0-08	0-09	0-18	0-36	0-54	5500
6000	0-02	0-03	0-04	0-05	0-06	0-07	0-08	0-08	0-17	0-33	0-51	6000
6500	0-02	0-03	0-04	0-05	0-05	0-06	0-07	0-08	0-15	0-31	0-45	6500
7000	0-02	0-03	0-04	0-04	0-05	0-06	0-06	0-07	0-14	0-29	0-42	7000
7500	0-02	0-03	0-03	0-04	0-05	0-05	0-06	0-07	0-13	0-27	0-39	7500
8000	0-02	0-02	0-03	0-04	0-04	0-05	0-06	0-07	0-12	0-25	0-36	8000
8500	0-02	0-02	0-03	0-04	0 04	0-05	0-05	0-06	0-12	0 24	0-36	8500
9000	0-02	0-02	0-03	0-03	0-04	0-04	0-05	0-06	0-11	0-22	0-33	9000
9500	0-02	0-02	0-03	0-03	0-04	0-04	0-05	0-06	0-11	0-21	0-33	9500
10000	0-02	0-02	0-02	0-03	0-03	0-04	0-04	0-05	0-10	0-20	0-30	10000
11000	0-01	0-02	0-02	0-03	0-03	0-04	0-04	0-05	0-09	0-18	0-27	11000
12000	0-01	0-02	0-02	0-02	0-03	0-03	0-04	0-04	0 08	0-17	0-24	12000
13000	0-01	0-02	0-02	0-02	0-03	0-03	0-03	0-04	0-08	0-15	0-21	13000
14000	0-01	0-01	0-02	0-02	0-02	0-03	0-03	0-04	0 07	0-14	0-21	14000
15000	0-01	0-01	0-02	0-02	0-02	0-03	0-03	0-03	0-07	0-13	0-21	15000

U w a g a : W wypadku gdy odstęp od czołgu kierunkowego do odpowiedniego czołgu nie znajduje się w tabeli, to kąt przeniesienia dla niego oblicza się dodając kąty przeniesienia odpowiadające kilku odstępom równym w sumie temu odstępowi. Na przykład: kąt przeniesienia dla odstępu 70 m równa się sumie kątów przeniesienia na odstępy 20 i 50 m lub podwójnemu kątowi przeniesienia na odstęp 35 m.

Załącznik nr 4

WZNOWIENIE STRZELANIA Z ZAJMOWANYCH UPRZEDNIO STANOWISK OGNIOWYCH

Przed opuszczeniem stanowisk ogniowych dowódcy czołgów powinni zapisać nastawy kątomierzy wieżowych i poziomnic do wszystkich celów (odcinków), do których prowadzono ogień. Z kolei oficer ogniowy wybiera cel pomocniczy (przedmiot terenowy) i podaje komendę: „CEL POMOCNICZY, WYCELUJ, KĄTOMIERZ ZAPISZ".

Po tej komendzie dowódcy czołgów wskazują działonowym cel pomocniczy i podają komendę: „W SUCHE DRZEWO, WYCELUJ, KĄTOMIERZ USTAL, OZNAJMIJ".

Działonowi po wycelowaniu meldują: **Na suche drzewo, kątomierz 0—00".**

Dowódcy czołgów zapisują podane nastawy i obliczają kąty zawarte między punktem celowania a kierunkiem zasadniczym i celami, tak jak pokazano to w tabeli 1.

Tabela 1

NOTATKA DOWÓDCY PIERWSZEGO CZOLGU

Kierunek	Wstrzelany		Kątomierz na cel pomocniczy	Kątomierz od celu pomocniczego do celu
	kątomierz	poziomnica		
Zasadniczy	28-00	—	32-00	—4-00
Na cel nr 100	27-00	1-70	32-00	—5-00
Na cel nr 101	29-90	1-95	32-00	—2-10

Zająwszy ponownie stanowiska ogniowe dowódcy czołgów ustawiają czołgi na poprzednio zajmowanych stanowiskach i nie czekając na wskazówki oficera ogniowego, obliczają nowe na-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

stawy kątomierzy wieżowych w kierunku zasadniczym i na cele. (W tym celu rozkazują działonowym wycelować w wybrany przed opuszczeniem stanowisk ogniowych cel pomocniczy i zameldować nastawy kątomierza wieżowego (tabela 2).

Tabela 2

NOTATKA DOWÓDCY PIERWSZEGO CZOŁGU

Kierunek	Nowy kątomierz na cel pomocniczy	Kąt między celem pomocniczym a celem	Dane do strzelania bez uwzględnienia zmiany warunków	
			kątomierz	poziomnica
Zasadniczy	31-50	—4·00	27-50	—
Na cel nr 100	31-50	—5·00	26-50	1-70
Na cel nr 101	31-50	—2·10	29-40	1-95

Sztab grupy artylerii, jeżeli istnieją możliwości, oblicza różnice poprawek na zmianę warunków meteorologicznych i podaje je dowódcom pododdziałów czołgów.

Powyższe poprawki podaje się dowódcom czołgów i uwzględnia się je przy obliczaniu nastaw do wznowienia ognia (tabela 3).

Tabela 3

NOTATKA DOWÓDCY PIERWSZEGO CZOŁGU

Kierunek	Dane do strzelania bez uwzględnienia zmiany warunków strzelania		Poprawki przekazane przez sztab artylerii		Dane do strzelania z uwzględnieniem warunków strzelania	
	kątomierz	poziomnica	kątomierz	poziomnica	kątomierz	poziomnica
Zasadniczy	27-50	—	—	—	27-50	—
Na cel nr 100	26-50	1-70	+0-05	—0-02	26-55	1-68
Na cel nr 101	29-40	1-95	+0-07	—0-03	29-47	1-92

Załącznik nr 5

NOTATKA DOWÓDCY DZIAŁA PANCERNEGO

Stanowiska ogniowe — las Grabica

7. 10. 54 r.

Kierunek	Najmniejsze celowniki			Azymut magnetyczny kierunku zasadniczego	Odchylenie zasadnicze przy ustaleniu na:				Różnica odległości do przodu od zasadniczego punktu ustalenia do:		
	Ładunki				zasadniczy punkt ustalenia	zapasowy punkt ustalenia	nocny punkt ustalenia	zapasowe po nocy punkt ustalenia	wcześniejszego punktu ustalenia		
	1	3	5								
Zasadniczy	60	29	22	46-26	9-52	1-12	7-20	—8-40	—2-32		
W prawo	48	22	19								
W lewo	44	20	16								
Specjalny	70	36	29								

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

106

Nazwa celu, pocisk, zapalnik, ładunek i sposób strzelania	Odchylenie. Komenda i nastawa	Poziomnica. Komenda i nastawa	Celownik / Skalowanie	Dane strzały oznacza się przez X	Do obliczeń
Cel — punkt obserwacyjny, granat, zapalnik RGM, z krótką zwłoką, ładunek pełny, kierunek zasadniczy	9—52				
Jeden pocisk, Ognia	— 1 - 00 / 8 - 52	30—10	100	X	
Ognia	— 0 - 20 / 8 - 32	—	104	X	
Ognia	+ 0 - 10 / 8 - 42	—	102	X	
Ognia	+ 0 - 25 / 8 - 65	—	—	X	
Cztery pociski, szybkim					
Ognia	—	—	—	XXXX	
Ognia	—	—	—	XXXX	
Cel nr 141, punkt obserwacyjny	8-66	30—10	102	12	

Załącznik nr 6

NOTATKA OFICERA OGNIOWEGO PRZY STRZELANIU Z DZIAŁ PANCERNYCH

Tabela najmniejszych celowników

Kierunek	4 działo			3 działo			2 działo			1 działo		
	Ładunki											
	1	3	5	1	3	5	1	3	5	1	3	5
Zasadniczy	60	29	22	62	31	23	58	28	21	60	29	22
W prawo	50	24	20	50	24	20	46	21	18	48	22	10
W lewo	48	21	18	48	22	19	47	22	19	44	20	16
Specjalny	72	37	30	68	35	27	72	37	30	70	36	29

107

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

7. 10. 54 r.

NOTATKA OFICERA OGNIOWEGO

Stanowisko ogniowe — las Grabica

Działa 4	3	2	1	Azymut zasadniczego kierunku strzału	Odchylenie zasadnicze przy ustaleniu na: zasadniczy punkt ustalenia	zapasowy punkt ustalenia	Nocny punkt ustalenia	Różnice odchyleń do przejścia od zasadniczego punktu ustalenia do: zapasowego	nocnego
Poprawki do obliczenia odchyleń poszczególnych dział (stopień równoległości)									
+0-30	+0-20	+0-10	—	46-26	9-52	1-12	7-20	—8-40	—2-32

Nazwa celu, pocisk, zapalnik, ładunek i sposób strzelania	Odchylenie: Komenda, nastawa	Poziomnica: Komenda, nastawa	Celownik / skalowanie	Zużycie amunicji	Obliczenia Uwagi
Cel—punkt obserwacyjny, granat, zapalnik RGM, z krótką zwłoką, ładunek pełny, kierunek zasadniczy, pierwsze działo, jeden pocisk Ognia	9-52 —1-00 8-52	30-10	100	1	
Kompania, jeden pocisk co 10 sekund Ognia	+ 0 - 24 8 - 76		102	4	
Cel nr 141 — punkt obserwacyjny 1 . . . . . . 2 . . . . . . 3 . . . . . . 5	8-76 8-86 8-96 9-06	30-10 30-09 30-08 30-10	102 102 102 102	12 9 9 9 39	
Cel—punkt obserwacyjny, granatychmiastowy, ładunek trzeci, kierunek zasadniczy	9 - 52 — 1 - 32 8 - 20	300-5	123— 6 poc. 124— 3 poc. 122— 3 poc.		
	—10 - 15 8 - 35	30-05	123— 6 poc. 124— 3 poc. 122— 3 poc.		

Uwagi: 1) W czasie strzelania należy notować nastawy i zmiany nastaw wykonywane przez działo kierunkowe, a ilość zużytej amunicji — łącznie dla całej kompanii (baterii).

2) Po ukończeniu strzelania do celu (celu pomocniczego) nastawy przyrządów i zużycie amunicji należy wpisać zgodnie z meldunkami. Wpisane dane są danymi początkowymi w razie konieczności wznowienia ognia.

Nr 1734/G. A. — Z. A.

Declassified in Part. Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24: CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6

Drukowano w form. B6 na papierze druk. sat. VII kl. 60 gr B1/32 w Wojskowej Drukarni w Gdyni. Skład rozpoczęto 10. 06. 55, druk ukończono 20. 07. 55. Objętość 5,75 ark. wyd., arkuszy druk 7. Nr zam. 785/D-101. C.W.20527.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/09/24 : CIA-RDP81-01043R001200160010-6